

جامعة مؤتة
كلية الدراسات العليا

أثر نوع الفقرة على تحديد درجة القطع لاختبار محكي المرجع في مبحث العلوم الحياتية للصف العاشر الأساسي.

إعداد الطالب
صفوان أحمد القراله

إشراف
الدكتور صبري حسن الطراونة

رسالة مقدمة إلى كلية الدراسات العليا استكمالا
لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير
في القياس والتقويم/ قسم علم النفس

جامعة مؤتة ، 2015

الإهداء

إلى من رسمت خيوط الأمل في دروبي المظلمة ونسجت بالعناء شعاعاً ينير قلبي

إلى والدتي الحبيبة أطال ا عمرها.....

إلى ذاك الشامخ الذي ماانفك متابعاً لمسيره رغم ثقل كاهله،

إلى والدي الطيب أدام ا عزه....

إلى الرجال الرجال الذين ماعرفوا طريقاً إلا طريق الكبرياء والعزة،

أخوتي حفظهم ا ....

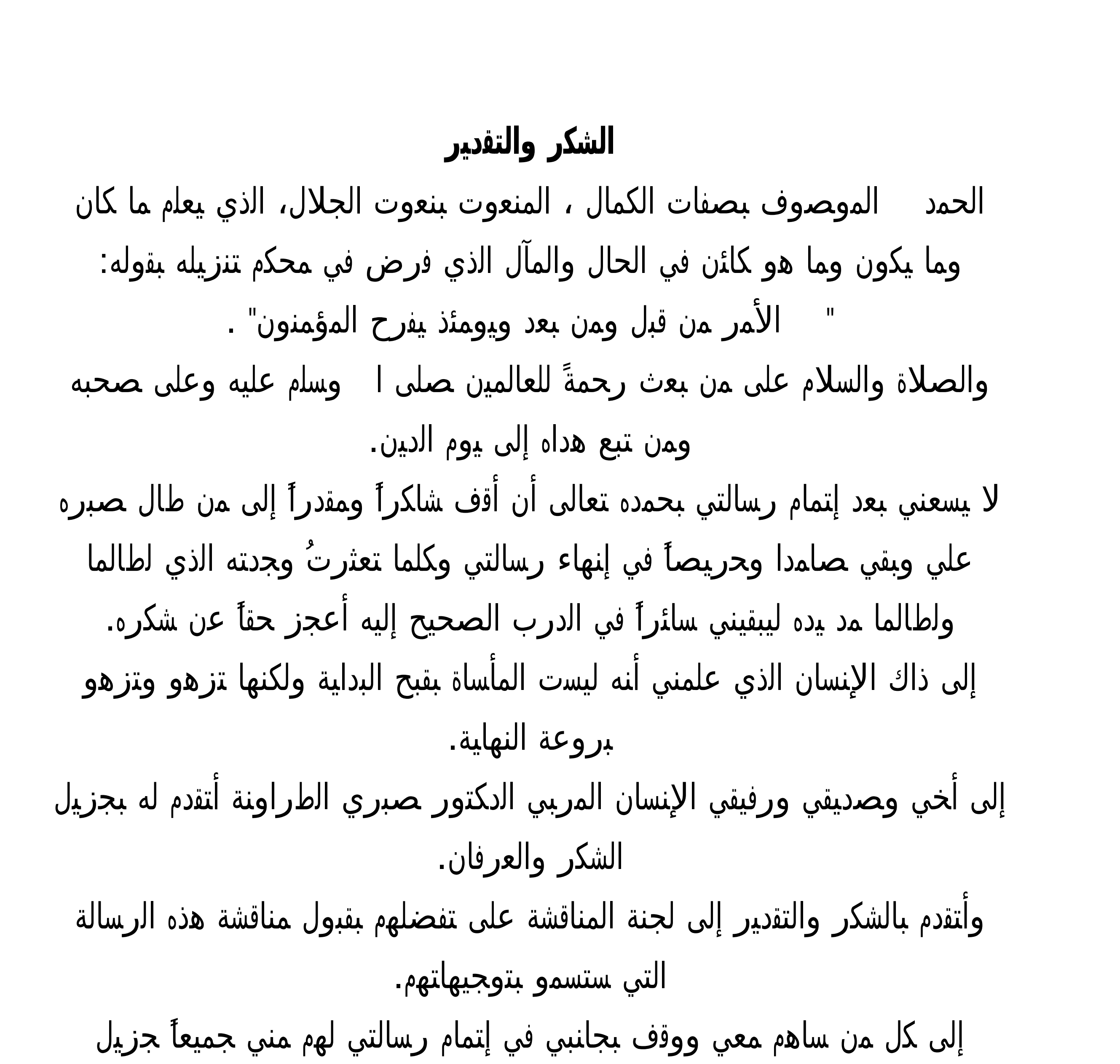
إلى اللواتي ما خضبن شعرهن إلا بحنى الوطن ، ولا رشفن بعرقهن جيوباً إلا بعطره، أخواتي حفظهن ا .

إلى زوجتي الغالية وابنتي (سيلا) مهجة قلبي......

إلى روح رفيق دربي رحمة ا عليه مدين الختاتنة.....

إلى هؤلاء جميعاً أهدي هذا العمل المتواضع.

صفوان احمد القرالة



الشكر والتقدير

الحمد الموصوف بصفات الكمال ، المنعوت بنعوت الجلال، الذي يعلم ما كان وما يكون وما هو كائن في الحال والمآل الذي فرض في محكم تنزيله بقوله:

" الأمر من قبل ومن بعد ويومئذ يفرح المؤمنون" .

والصلاة والسلام على من بعث رحمةً للعالمين صلى ا وسلم عليه وعلى صحبه ومن تبع هداه إلى يوم الدين.

لا يسعني بعد إتمام رسالتي بحمده تعالى أن أقف شاكراً ومقدراً إلى من طال صبره علي وبقي صامدا وحريصاً في إنهاء رسالتي وكلما تعثرتُ وجدته الذي لطالما ولطالما مد يده ليبقيني سائراً في الدرب الصحيح إليه أعجز حقاً عن شكره.

إلى ذاك الإنسان الذي علمني أنه ليست المأساة بقبح البداية ولكنها تزهو وتزهو بروعة النهاية.

إلى أخي وصديقي ورفيقي الإنسان المربي الدكتور صبري الطراونة أتقدم له بجزيل الشكر والعرفان.

وأتقدم بالشكر والتقدير إلى لجنة المناقشة على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة التي ستسمو بتوجيهاتهم.

إلى كل من ساهم معي ووقف بجانبي في إتمام رسالتي لهم مني جميعاً جزيل الشكر.

فهرس المحتويات

المحتوى	**الصفحة**

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

الملخص

أثر نوع الفقرة على تحديد درجة القطع لاختبار محكي المرجع في مادة العلوم الحياتية لطلبة الصف العاشر الأساسي

صفوان أحمد القراله

جامعة مؤتة 2015 م

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي اثر نوع الفقرة على تحديـد درجـة القطـع لاختبار محكي المرجع في مادة العلوم الحياتية لطلبة الصف العاشر الأساسي ، وتم تطبيق الاختبار على عينه استطلاعية تكونت من(60) طالباً وطالبة وذلك للوقوف على مؤشرات الصدق والثبات للاختبار ثم طُبق الاختبار على عينة الدراسة التـي تكونت من(450) طالباً وطالبة، تم التحقق من صدق الأداء بعرضها على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص التربوي .

ولتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد اختبار تحصيلي في مادة العلـوم الحياتيـة وقد تم بناء ثلاثة صور للاختبار متشابهه في المتن وفي عدد الفقرات (20) فقره و مختلفة في شكل الفقرة فالصورة الأولى كانت من نمط الاختيار من متعدد والصورة الثانية كانت من نمط التكميل والصورة الثالثة كانت من نمط الصواب والخطأ .

وتم التوصل إلى مؤشرات الثبات لكل نمط من أنمـاط الاختبـار باسـتخدام معامل ليفنيجستون حيث كانت قيمة معامل لينفجستون للاختيار من متعدد (0.92) وللتكميل (0.93) وللصواب والخطأ(0.95)، وتم حساب درجة القطع لكل نمـط من أنماط الاختبار فكانت درجة القطع للاختيار من متعدد (11) وللتكميـل (12.8) وللصواب والخطأ (13) باستخدام طريقة المجموعات المتضادة .

وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ بين درجات القطع للاختبارات الثلاث تبعاً لاختلاف نوع الفقرة .

وتوصي الدراسة بالبحث عن أساليب احصائية جديدة للمقارنة بـين الطـرق المستخدمة لتحديد درجة القطع.

Abstract

The effect of different form of the item on determination of the cut- off score for criterion referenced test in Biology for the tenth grade students

Safwan Ahmad Al-Qralleh
Mutah University, 2015

This study aimed to examine the impact of different item on determination of the cut- off score. To achieve the objectives of the study the researcher prepared a achievement test in biology for the tenth grads.

Three form of the test were similar in the content and in the number of item and in the number of paragraph (20 paragraph) and different in the form of paragraph , the first model was multiple choice the model of the second form was supplementary paragraph style , while the third was "true or false"

The sample of the study was applied to a pilot study (60) male and female students validity, reliability difficulty and discrimination were estimated, the sample of the study was stratified random sample consisted of (450) male and female students.

Where they were checking the veracity of the arbitrators tool for viewing on the number of arbitrators from educational specialists from teachers and supervisors was reached in a manner indicators fastness test reliability coefficient estimate of (Livingston – Index) the value in Livingston index was0.920 in multiple choice and was0.93 Supplementary paragraph styli and was 0.95 in true or false form ,The cut- off the score was achieved for every form all the form of the test the cut off the score was 11 in the multiple choice style ,and it was 12, 8 in the supplementary paragraph it was 13 in the true or false form , The results of the study, revealed that there were statistically significant differences between the cut off the score for the three tests according to the different of the form of the style.

And the study recommends in researching for new statics methods for comparing between the used techniques for determine of the cut- off score .

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة:

يحتل التقويم مكانة كبيرة في المنظومة التعليمية بكافة أبعادها وجوانبها نظراً لأهميته في تحقيق مقدار ما يتحقق من الأهداف التعليمية المنشودة والتي يتوقع منها أن تنعكس ايجابياً على الطالب والعملية التربوية سواء بسواء ، وفي إطار ما نسعى إليه وننشده من إصلاح التعليم من خلال تحسين مدخلاته وتجويد مخرجاته ، فالأمر يتطلب ضرورة إعادة النظر في أساليب تقويم الطلاب كمدخل أساسي وضـروري لأجل تحقيق الإصلاح التربوي والتعليمي.

وتعتبر الاختبارات وسيلة من الوسائل الهامة التي يعول عليهـا فـي قيـاس وتقويم قدرات الطلاب ، ومعرفة مدى مستواهم التحصيلي ، هذا من ناحية ، ومـن ناحية أخرى يتم بوساطتها الوقوف على مدى تحقيق الأهداف السلوكية ، أو النواتج التعليمية ، وما يقدمه المعلم من نشاطات تعليمية مختلفة تساعد على رفع الكفايـات التحصيلية لدى الطلبة ، لذلك حرص المشرفون التربويون ، وغيرهم من التربويين على أن تكون هذه الاختبارات ذات كفاءة عالية في عملية القياس والتقويم ، وهـذه الكفاءة لا تتأتى إلا من خلال إعداد اختبارات نموذجية وفاعلة تخلو مـن الأخطـاء التي كثيرا ما نجدها في أسئلة الاختبارات التي يقوم بعض المعلمين بإعدادها(عودة, 2002).

وتستخدم الاختبارات محكية المرجع في تصنيف الطلبة حسب مستوى التمكن ، ويساعد تصنيف الطلبة المربين على اتخاذ قرارات تعليمية هامة تمـس حاضـر الطلبة ومستقبلهم ، مثل التعرف على الطلبة الذين يحتاجون إلى المزيد من العنايـة الفردية أثناء عملية التعليم ، أو إتاحة الفرصة للذين حققوا درجة عالية من الكفايـة الانتقال إلى دراسة الوحدات الدراسية التالية أو إعفاء بعض الطلبة من متطلبـات دراسة بعض الوحدات الدراسية إذ تبين أنهم أتقنوا المهارات المرتبطـة بهـا ، أو تصنيف الطلبة وتوجههم إلى مجال الدراسة الذي يناسبهم ، واختيار الطلبة المتقدمين

للمعاهد والجامعات والبرامج المختلفة أو منح الشهادات والتراخيص لممارسة مهـن مختلفة أو أنشطة معينة (علام ،1985).

ويتطلب تصنيف الطلبة تحديد الكفايات أو المهارات التي يجب أن يتقنهـا أو يتمكن منها الطالب ، وتحليلها وصياغتها في صورة أهداف تعليمية إجرائيـة قابلـة للقياس ، وتقديم هذه الأهداف للطالب قبل بدء العملية التعليمية ، وتقدير مدى تحققها باستخدام الاختبارات محكية المرجع التي يعتمد على نتائجها في تصنيف الطلبة إلى مجموعتين إحداهما متقنة (Master)، والأخـرى غيـر متقنـة (Non-Master) بالاعتماد على محك محدد (Criterion) أو درجة قطـع (Cut off score) تمثـل الحد الأدنى المقبول من الأداء المطلوب (الجبة ، 1998).

وتتعدد أشكال فقرات الاختبارات التحصيلية من حيث صياغتها ، فمنها مـا يتطلب من الطالب إعطاء الإجابة بلغته الخاصة كما في الأسئلة الإنشائية ، وأسـئلة التكميل ذات الإجابة القصيرة، ومنها ما يتطلب منه اختيار إجابة واحدة صحيحة من بين مجموعة من البدائل كفقرات الاختيار من متعدد ، وفقرات المزاوجة، وفقـرات الصواب والخطأ(عودة،2005).

ويشير الأدب التربوي إلى وجود عدة طرق لتقدير درجة القطع تعتمد علـى تقديرات المحكمين للحد الأدنى للنجاح في الاختبارات محكية المرجع،مثل نمـوذج نيدلسكي(Nedlesky) ، وانجوف (Angoff) ، وجيجـر(jeger) ، وايبـل (Ebel) وتتطلب هذه النماذج أن يكون لدى المحكمين مفهوم واضح ومشترك حـول الحـد الأدنى المقبول في الأداء أو الكفاية في السمة موضوع القياس ، وتتطلـب عمليـة تحديد النموذج المناسب منها مقارنتها ببعضها بعضاً في ضوء بعـض المعـايير ، ودراسة إمكانية تطويرها لتتناسب مع أهمية القرارات التربويـة المتعلقـة بقـضية التصنيف واستخداماتها الواسعة في مختلف مجالات الحياة (Shepard,1984).

ان اختيار معد الاختبار لنوع فقرات الاختبار تتحكم به عوامل عـدة منهـا الهدف المراد قياسه،والغرض من الاختبار وطبيعة المادة الدراسية ، وفي كثير مـن الأحيان يمكن قياس الهدف بأكثر من نوع من الفقرات ، حيث يمكن تحويلهـا مـن نمط لآخر، لذلك فان هذه الدراسة تأتي لبيان أثر نوع أو نمط الفقرة علـى تحديـد

درجة القطع وقـد تـم اختيـار هـذه الأنمـاط للاختبـار حـسب وجهـة نظـر غاي(Gay,1980) لأنها الأكثر شيوعاً في الاستخدام علـى مختلـف المـستويات التعليمية.

2.1 مشكلة وأسئلة الدراسة :

تُعتبر عملية تحديد درجة القطع في الاختبارات محكية المرجع مـن قـضايا القياس والتقويم الهامة التي اختلفت فيها رؤى علمـاء القيـاس والتقـويم التربـوي والنفسي ، حيث كثُر الجدل والنقاش بينهم حول تصميم الطريقة المثلى لتحديد درجة القطع ، لذلك حاولوا تقديم الأسس التي بموجبها يتم تحديد درجة القطع المناسبة التي يمكن الوثوق بها في تصنيف الطلاب ، وقد حرصوا في هذه المحاولات على تلافي خطأ التداخل بين الفئتين المتقنة وغير المتقنة للمهارات التي يقيسها الاختبار والتـي عادة ما تنتج عن أخطاء القياس ومن تلك الأخطاء ما ذكرهـا (زايكـي Zieky) المشار إليه في (عبد السلام ،1991) وهي عامل الصدفة وعامل الغـش وعامـل التخمين ،وعادة ما تؤدي هذه العوامل إلى ظهور خطـأي التـصنيف ، الأول (α) (تصنيف الطالب المتقن ضمن فئة غير المتقنين) ، والثاني (ß) (تصنيف الطالـب غير المتقن ضمن فئة المتقنين) .

وبالرغم من أن معظم الدراسات التي قارنت طرق تحديد درجـات القطـع المختلفة أكدت على وجود فروق جوهرية ، إلا أن ما هو متوفر في أدبيات البحـث العربي لا يكفي لتوفير القاعدة العلمية التي يمكن أن يعتمد عليها مصممو الاختبارات في اختيار الطريقة التي تتلاءم مع طبيعة الاختبار وطبيعـة القـرارات التعليميـة المرتبطة بها .

وبناء على ما تقدم تحاول الدراسة الحالية معرفة أثر شكل الفقرة على تحديد درجـة قطع الاختبار .

وتحديداً فإن الدراسة سوف تحاول الإجابة على الأسئلة التالية :

- ما هي درجة القطع لاختبار محكي المرجع في مادة العلوم الحياتيـة باسـتخدام الإجراءات المحددة لتحديد درجة القطع لصوره الثلاث ؟

- هل تختلف درجة القطع لاختبار محكي المرجع في مادة العلوم الحياتية باختلاف نوع الفقرة؟

3.1 أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة اثر شكل الفقرة على تحديد درجة القطع لاختبار محكي المرجع لمادة العلوم الحياتية للصف العاشر الأساسي في محافظة الكرك تبعاً للإجراءات المقترحة.

4.1 أهمية الدراسة :

تأتي أهمية هذه الدراسة لأهمية تحديد درجة القطع للاختبار محكي المرجع وما يترتب عليها من تحديد ما يتقنه الطالب وما لا يتقنه ، وما يترتب على ذلك من إصدار أحكام تربوية كقرارات النجاح والرسوب والخطط العلاجية المناسبة لذلك ، كما أن هذه الدراسة تسهم في توضيح طرق مختلفة في تحديد درجة القطع للاختبارات محكية المرجع ، مما يساعد المعلمين والباحثين على اختيار الطريقة المناسبة لتقييم أدواتهم.

5.1 التعريفات المفاهيمية والإجرائية :

الاختبار:

أداة قياس تحدد درجة امتلاك الفرد لسمة أو قدرة معينة من خلال إجاباته عن عينة من المثيرات التي تمثل السمة أو القدرة المرغوب قياسها ، ويتم إعدادها وفق طريقة منظمة من عدة خطوات تتضمن مجموعة من الإجراءات التي تخضع لشروط وقواعد محددة(عودة، 2004).

ويعرف إجرائياً : بأنه مجموعة فقرات لمادة العلوم الحياتية للصف العاشر الأساسي والذي تكوّن في مجمله من (20) فقرة.

درجة القطع :

عرفها هامبلتون (Hamblton،1983) بأنها "نقطة علـى متـصل درجـة الاختبار تُستخدم لتصنيف الطلاب إلى فئتين تعكس مستويات الأداء المختلفة بالنسبة لهدف معين (أو الأهداف) المراد قياسها في الاختبار"

كما عرف بيرك Berk درجة القطع بأنها " تلك الدرجة التي تزيد من نـسبة التصنيفات الصحيحة أو فـي المقابـل تقلـل مـن نـسبة التـصنيفات الخاطئـة "(Berk,1986).

أما التعريف الإجرائي في هذه الدراسة فهي الدرجة التي يمكـن الحـصول عليها بحسب الإجراءات المقترحة.

اختبار الاختيار من متعدد :

اختبار يتكون من قسمين رئيسين هما متن السؤال وقائمة البدائل أو الإجابات المقترحة .وتتم صياغة متن السؤال على شكل عبارة غير كاملـة أو سـؤال غيـر مباشر وعلى الطالب أن يختار الإجابة الصحيحة من بين قائمة الإجابات المطروحة (خضر ، 2004).

اختبار الاختيار من متعدد إجرائيا : اختبار يتكون من عـدد مـن الفقـرات المعدة من كتاب العلوم الحياتية للصف العاشر الأساسي يتطلب من الطالب اختيـار البديل الصحيح من بين البدائل المتاحة .

اختبار التكميل :

مجموعة من العبارات يدونها المعلم وقد حذف منها كلمة أو أكثر، ووضـع في مكان كل كلمة محذوفة خطاً أو عدة نقاط ، ويطلب من المتعلم أن يـضع مـن عنده الكلمات المحذوفة التي تجعل المعنى كاملاً (عبد الرزاق ، 2003) .

التعريف الإجرائي لاختبار التكميل : اختبار نفس فقرات اختبار الاختيار من متعدد وبنفس الترتيب وهو عدد من الفقرات المعدة من كتاب العلوم الحياتية للصف العاشر الأساسي يطلب من الطالب إكمال الفقرة بالكلمات المحذوفـة التـي تجعـل المعنى كاملاً.

اختبار الصواب والخطأ :

مجموعة من الجمل أو العبارات بعضها متضمن معلومات صـحيحة ممـا درس الطالب في مادة و البعض الآخر متضمن معلومات خاطئة ، ثم يطلـب مـن الطالب الحكم على تلك العبارات ما أذا كانت صحيحة أو خاطئة (النجار، 2010).

اختبار الصواب والخطأ إجرائيا : اختبار فقراته نفس فقرات اختبار التكميل وبنفس الترتيب يتطلب من الطالب اختيار فيما إذا كانت الإجابة صحيحة أو خاطئة

الصدق Validity:

الخصائص الأكثر أهمية مقارنة بالخصائص الأخرى كالثبات ، ويعود ذلـك إلى أن الصدق يكون مرتبطاً بالهدف أو الأهداف المتوقع من الاختبار تحقيقه وكذلك بمدى اتصاله بنوع القرار وأهمية القرار الذي سيتم اتخاذه بنـاء عليـه .(النبهـان 2004،)

الصدق إجرائيا : عرض الاختبار بصوره الـثلاث علـى مجموعـة مـن المحكمين للتأكد من تغطية الاختبار للمحتوى ولمستويات الأهداف ، وللتأكد من دقة صياغة الفقرات وقياسها لما وضعت من اجل قياسه.

الثبات Reliability :

الاتساق والدقة في القياس ، الدقة في تقدير العلامة الحقيقية للفرد على السمة التي يقيسها الاختبار، أو مدى الاتساق في علامة الفرد أذا اخذ الاختبار نفسه مرات أخرى في نفس الظروف. (علام ، 2000).

الثبات إجرائيا : هو عبارة عن قيمة معامل الثبات للاختبار محـك المرجـع باستخدام معامل ليفنجستون لكل نمط من أنماط الاختبار.

6.1 حدود الدراسة :

تتحدد هذه الدراسة :

1. على طلبة الصف العاشر الأساسي في مدارس مديرية التربية والتعليم (الكرك) المسجلين للعام الدراسي (2014 -2015) للفصل الدراسي الأول.

2. بأداة الدراسة المتمثلة بالاختبار التحصيلي لمادة العلوم الحياتية للصف العاشـر الأساسي على محتوى الوحدة الأولى (نشأة الكائنات الحية وتطورها) .

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

1.2 الإطار النظري

الاختبارات:

تلعب الاختبارات التحصيلية دوراً أساسياً في عملية التقويم التربوي حيث أنها تتناول تقويم المتعلم من حيث درجة اتقانه للمقررات الدراسية والوحدات التعليمية وبالتالي تقديم المساعدة له في الجوانب التي لم يتقنها بعد وذلك بناءً على نتيجة التقويم التي يحصل عليها، وتعد الاختبارات أداة أساسية من أدوات التقويم التربوي والتي تستوجب الإعداد الجيد والتخطيط السليم كما أنها تحتاج إلى مهارات عالية في صياغة واختيار أسئلتها في ضوء الأهداف التي يوضع من أجلها الاختبار.

ويعرف الاختبار بأنه مجموعة من المثيرات (أسئلة شفوية أو كتابية أو صور أو رسوم) أعدت لتقيس بطريقة كمية سلوك ما , والاختبار يعطي درجة أو قيمة أو رتبة ما للمفحوص , وتستخدم الاختبارات في القياس والكشف عن الفروق بين الأفراد و الفروق بين الجماعات والفروق بين الأعمال كما انه أيضا طريقه منظمه لقياس السمة من خلال عينة من السلوكيات الدالة عليها . (الصمادي ،عبدا ،الدرابيع،وماهر ،2004) ويعرف الاختبار أيضاً بأنه إجراء منظم لقياس جوانب معرفية معينة , كما يراعي قواعد القياس والتقنيين من ثبات وصدق . (سيد ،علي ،أحمد ،سالم ،وأحمد محمد , 2005) والاختبارات تعد أدوات قياس لجمع معلومات تتعلق بخصائص الطالب بأساليب منظمة . وهذه الخصائص تشتمل على : التحصيل الدراسي , القدرات العقلية , الاستعدادات الخاصة , الميول , المهارات , الاتجاهات , الذكاء , وسمات الشخصية , وغيرها . (علام , 2003) وتستخدم الاختبارات في مجال التربية والتعليم في الكشف عن قدرات التلاميذ وقياس مستوى تحصيلهم والتعرف على مشكلاتهم وتشخيص جوانب القوة والضعف لديهم , كما تستخدم في مجال تصنيف التلاميذ , وقياس ذكائهم وميولهم , وفي عمليات توجيههم وإرشادهم والتنبؤ بسلوكهم أو ممارساتهم(الصمادي ،عبدا ،الدرابيع،وماهر ،2004).

صفات الاختبار الجيد

- الصدق : يقصد بالصدق في الاختبار هو أن الاختبار يقيس فعلا ما أعد لأجله , وكذلك الحال بالنسبة لصدق الفقرة من حيث كونها تقيس الهدف الذي أعدت لأجله. (إبراهيم عاهد،المومني،شطناوي،عبد الكريم , 1989) ويشير مفهوم الصدق إلى أن الاختبار يقيس الوظيفة المختص لقياسها دون أن يقيس وظيفة أخرى إلى جانبها أو بدلا عنها (عريفج،سامي،مصلح، خالد وحسين, 1987).

- الثبات : يقصد بالثبات مدى دقة قياس الاختبار للصفة التي يقيسها والتي يمكن الاستدلال عليها من خلال إمكانية حصول المفحوصين على نفس النتائج عندما يعاد تطبيق الاختبار عليهم ثانية أو لعدد من المرات وفي نفس الظروف .(إبراهيم وآخرون ،1989).

- الموضوعية : الموضوعية في الاختبار تعني أن يحصل التلميذ أو المفحوص على نفس الدرجة أو التقدير مهما اختلف المصححون , وتأتي الموضوعية في الاختبار من دراسة أوراق الاختبار بدقة قبل اعتماد معيار أو نموذج للتصحيح و ذلك حتى لا يكون هذا النموذج بعيدا عن واقع المفحوصين بل وسيلة نافعة للتمييز بينهم . (عريفج،سامي،مصلح، خالد وحسين, 1987**).**

اختبارات التحصيل

تُعد اختبارات التحصيل أهم أداة يستخدمها المعلم في تقويم الجانب التحصيلي لتلاميذه , والاختبار التحصيلي هو عينة مختارة من السلوك المراد قياسه, لمعرفة درجة امتلاك الفرد من هذا السلوك , وذلك من أجل الحكم على مستوى تحصيله (الظاهر وآخرون,1999) وقد يتم الحكم على مستوى تحصيل التلميذ من خلال مقارنة أدائه بأداء زملائه ,وهذا التفسير للأداء يسمى معياري المرجع وهو المعيار السائد في التقويم ويطلق عليه أيضا التقويم ذو المعيار السيكوميتري , ويعني أن أي درجة يحصل عليها التلميذ في الاختبار لا يكون لها معنى إلا بمقارنتها بالدرجات التي يحصل عليها الآخرون في نفس المستوى الدراسي ، ويفيد هذا النوع في مقارنة الانجازات داخل الصف المدرسي أو داخل المجموعة وهناك طريقة أخرى للحكم

على مستوى تحصيل التلميذ في الاختبار وهي التقـويم ذو المعيـار الإديـوميتري ويسمى المعيار التربوي.

وهذا يهدف إلى تفسير الدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار إما في ضوء مستواه في الماضي أم في دراسة الوحدة التعليمية ويتميز هذا النوع بمقارنـة الفرد بنفسه من وقت لأخر ويسمى معيار فردي المرجع أو علـى أسـاس المحـك المطلوب الوصول إليه ويسمى المعيار محكي المرجع وفي الحالتين فإن هذا النـوع يراعي الفروق الفردية ولا يطلب مقارنة الفرد بالجماعة .(فتح ا ,2000).

وتصنف أسئلة الاختبارات التحصيلية إلى :

- الاختبارات المقالية
- الاختبارات الموضوعية
- الاختبارات الشفوية
- الاختبارات العملية (اختبار الأداء)

الاختبارات الموضوعية :

يقصد بالموضوعية الاتفاق التام فـي الأحكـام وقـد سـميت الاختبـارات الموضوعية بهذا الاسم لأنه لو أعطيت أوراق الإجابة إلى عدد من المصححين فان الاتفاق على الدرجة المعطاة لكل ورقة منها سيكون اتفاقا لا اختلاف فيه . ولـذلك فهي لا تحتمل إلا إجابة واحدة صحيحة يختارها الطالب من بين البدائل المتاحـة .(فتح ا ,2000).

وتمتاز هذه الاختبارات بأنها تتناول عينة ممثلـة وكبيـرة مـن الخبـرة التحصيلية المراد قياسها , كما أنها تأخذ في اعتبار عينة ممثلة أيضا من المهـارات الأساسية اللازمة للنجاح في المادة المقررة .(إبراهيم وآخرون ,1989).

وتتميز الاختبارات الموضوعية بارتفاع معاملي الصدق والثبات ,كما أنهـا تكشف عن قدرة الطالب على سرعة التفكير بعيداً عن الحفظ والاستظهار , إضـافة إلى أنها شاملة لكل محتوى المقرر , وتتمتع بسهولة التطبيق علاوة على أنها تغطي غالبية الأهداف المعرفية و الوجدانية و المهارية للطلاب , مع إمكانيـة تـصحيحها بسهولة من خلال مفتاح الإجابة .(سيد وآخرون ,2005).

ولكن مع وجود تلك الميزات فإنها لا تكاد تخلو مـن العيـوب , حيـث إن إعدادها يتطلب وقتا طويلا وتعجز عن قياس بعض الأهـداف التعليميـة المعقـدة , كالتعبير والإبداع كما أنها تسمح بالغش والتخمين إضافة إلـى أنهـا مكلفـة ماديـاً (الظاهر وآخرون ،1999) ومن عيوبها أيضا عدم قدرتها على تقويم قدرة الطالـب على النقد وتنظيم أفكاره الخاصة , فضلا عن أن أعدادها يحتاج إلى مهارات وخبرة عالية .(سيد وآخرون، 2005)

وللاختبارات الموضوعية أنواع عديدة منها : الاختيار من متعدد , والتكملة , والخطأ والصواب , والمزاوجة .

خطوات بناء الاختبار التحصيلي

تمر الاختبارات التحصيلية بعدة خطوات سواء أكانت اختبـارات مقننـه أو اختبارات غير مقننه , وهذه الخطوات لا بد منها في حالة كون الاختبارات مقننـه , أما في حالة كونها غير مقننه , فهي ليست بالضرورة أن تمـر بـالخطوات التـي سنذكرها فيما يلي , وذلك لان الاختبارات غير المقننة تعتمد على خبرة المعلم فـي وضعها , إذ أن الخبرة والممارسة المستمرة تكسبه مهارة يستطيع بواسطتها اختصار بعض الخطوات وتوفير الكثير من الوقت عند بنائه الاختبار فهو مع تكراره لإعداد خطة لكل درس يستطيع أن ينجز عددا من الخطوات فإذا ما جاء موعد الاختبار نجد أن البنية الأساسية لوضع الاختبار شبه متكاملة ولا يحتاج سوى إخراجها بالـشكل المطلوب إضافة إلى ذلك فان اختبارات التحصيل هي بناء تراكمي ففي كـل مـرة يمكن إضافة أشياء جديدة حتى تتجمع لكل موضوع أو وحدة دراسية مجموعة كبيرة من الأسئلة المتقنة والجيدة والتي يطلق عليها –بنك الأسئلة – ويمكن الاستعانة بهـا واستخدامها في اختبارات عديدة .(كاظم , 2001)

والخطوات التي تمر فيها عملية إعداد الاختبارات التحصيلية هي : (الزيود , نـــادر،فهمي، عليان،وهـــشام عـــامر،2002) و (كـــاظم, 2001) و (ســـيد وآخرون,2005) و (الظاهر وآخرون ,1999) و (الصمادي وآخرون ,2004)

أولا : تحديد الهدف العام و الأهداف الفرعية للاختبار :

على المعلم تحديد أهداف الاختبار التحصيلي قبل البدء في إعداده، فقد يكون الهدف من الاختبار هو تشخيص الصعوبات التي تواجه التلاميذ في دراسة موضوع معين ،أو معرفة المهارات التي اكتسبها التلاميذ في موضوع معين أو في وحدة دراسية معينة وفي ضوء تحديد الهدف العام من الاختبار يقوم المعلم بتحديد أهداف الموضوع المراد قياسها تحديد إجرائيا – أي صياغتها بطريقة سلوكية يمكن قياسها . أو تحديد الأهداف السلوكية الإجرائية لوحدات تعليمية يستهدفها الاختبار والأهداف السلوكية تشمل المجالات المعرفية والوجدانية والمهارية (سيد وآخرون, 2005) ،وان أهمية تحديد الهدف العام والأهداف الفرعية للاختبار تكمن في أن شكل الاختبار وبعض خصائصه تختلف باختلاف الهدف من إجراء ذلك الاختبار . (الصمادي وآخرون ,2004).

ثانيا : تحليل المحتوى :

ويقصد بتحليل المحتوى تحليل محتوى مادة دراسية، والمحتوى يعني ألوان المعرفة المختلفة وأشكالها في المادة الدراسية التي نتوقع تحصيلها من جانب التلاميذ على مستوى ما في ضوء الأهداف التعليمية ،إن محتوى كل وحدة دراسية يتألف من موضوعات، وكل موضوع يتألف من جزيئات ويهدف تحليل المحتوى إلى تحديد الموضوعات التي تشكل بمجملها المادة الدراسية التي ُيراد قياس مستوى تحصيل التلاميذ فيها، كما يحرص أيضا إلى تحديد مفردات أو جزيئات كل موضوع من موضوعات المادة الدراسية بهدف ضمان تمثيل فقرات الاختبار لمفردات المحتوى تمثيلا متكافئا (الزيود وآخرون، 2002). إن المحتوى الدراسي يشتمل على المعلومات التي تلقاها التلاميذ من خلال الدروس، والنشاطات المختلفة المتعلقة بمادة معينة ولذلك فانه من المجدي أن يضع المعلم قائمة تشتمل على الموضوعات الرئيسية والفرعية التي تحتوي عليها المادة الدراسية بأكبر قدر من التفصيل والبساطة، ومن ثم إيجاد الوزن النسبي لكل موضوع مثل مقدار أهمية كل موضوع، وإعطاء الموضوع الأكثر أهمية وزنا معينا ، وللأقل أهمية وزنا أخر، أو أن يعطي الوزن على أساس عدد الصفحات التي يحتوي عليها كل فصل، أو على أساس الوقت الذي استغرقه تدريس كل موضوع و وهكذا , (كاظم , 2001) ويقدر عدد

الأسئلة لكل موضوع بناء على تحليل المحتوى ونسبة التفاوت في الأهمية بين موضوع وأخر .

ثالثا : تحديد الأهداف التعليمية :

الأهداف التعليمية هي مجموعة من العبارات أو الصياغات التي توضح ما سوف يكون عليه سلوك التلميذ بعد اكتسابه للخبرة التعليمية داخل وخارج جدران المؤسسة المدرسية . (خضر , 2004)، وحيث أن النتاجات هي التي تحدد لنا أنواع التحصيل ومستوياته لذا فان العملية التعليمية –التعلمية يجب أن يجري تخطيطها وتنفيذها وتقويمها في ضوء الأهداف التعليمية المحددة وخطوة تحديد الأهداف التعليمية تتطلب :

- التعرف إلى أنواع الأهداف التعليمية ومستوياتها .
- كتابة الأهداف التعليمية بصورة سلوكية . (الزيود وآخرون , 2002).

رابعاً : بناء جدول مواصفات:

يمثل هذا الجدول مخططاً لتوزيع فقرات الاختبار في ضوء توزيع أقسام المحتوى السلوكي ومجموعة الأهداف التي يقيسها الاختبار ، وهنا يتم إظهار أهمية كل جزء من أجزاء المدى السلوكي وكل هدف يتوقع تحقيقه ويتم تصنيف الأهداف في أبعاد معرفية أو وجدانية أو مهارية ويجب أن تتوزع الفقرات على هذه الأهداف وعلى أجزاء المحتوى بشكل متساو.(النبهان، 2004)

خامساً: بناء فقرات الاختبار وملائمتها للمفحوصين:

يتم اختيار فقرات الاختبار من الأهداف التي تم تحديدها بالاعتماد على جدول المواصفات وتحديد شكل الفقرة المناسب ومراعاة الصياغة الصحيحة للفقرة ومراعاة الخصائص النمائية للمفحوصين(علام،2009).

صدق الاختبار محكي المرجع

يشير الصدق إلى مدى استخدام درجات المقياس في القيام بتفسيرات معينة، كأن تفسر درجات اختبار تحصيلي ما على أنها تمثل مجال التعلم الذي يقيسه هذا الاختبار ،وهذا المفهوم يمكن تحقيقه عن طريق جمع الأدلة باستخدام عدة طرق (علام ، 1991) وهناك ثلاث طرق مختلفة لصدق الاختبار المحكي المرجع وهي :

1- الصدق الوصفي: Descriptive validity

يعد الاختبار المحكي صادقاً إذا استطعنا باستخدامه وصف أداء الفرد بالنسبة للنطاق السلوكي الذي يقيسه الاختبار ، وأحيانا ُيشار له بصدق المحتوى حيث يساعد الباحث بأن يصف أداء الفرد بالنسبة للنطاق السلوكي ويقدر هذا الصدق عن طريق أحكام الخبراء في تطبيق المفردة للهدف وذلك باستخدام المعادلة الآتية:

$$lik = \frac{(N-1)\sum_{i=1}^{n} xijk - \sum_{m=1}^{n}\sum_{i=1}^{n} xmjk + \sum_{i=1}^{n} xijk}{2(N-1)n}$$

حيث أن :

Lik= مؤشر تطابق المفردة بالهدف الخاص بالمفردة (k) للهدف (i).

N= عدد الأهداف

Xijk= عدد المحكمين المتفقين(i) على المفردة (k) تقيس الهـدف (i) ولا تقـيس غيره من خلال التقديرات.

Xmjk= هي المجموع الكلي للتقديرات المحكمين المتفقين (i) علـى المفـردة (k) وليكن (i) ولا تقيس غيرة وذلك بالنسبة لجميع الأهداف (M) .

2- الصدق الوظيفي: functional validity

ويقصد بهذا النوع من الصدق أن يؤدي الاختبار المرجع إلى المحك الوظيفية التي صمم من أجل تحقيقها ،أو الغرض الذي ُبني من اجله ، ولا يقتصر فقط علـى النطاق السلوكي الذي يقيسه ، وهذا النوع من الصدق يناظر ما يعـرف بالـصدق التجريبي Empirical validity في الاختبارات مرجعية المعيار ، والذي يدل علـى قدرة الاختبار على التنبؤ بأداء الفرد في مواقف تختلف إلى حد ما عن المواقف التي يقيسها الاختبار . ونظراً لأن الاختبارات المرجعـة إلـى المحـك لهـا وظـائف واستخدامات متنوعة تهم المربين وخبراء التقويم فان بعـضها لا يتـضمن التنبـؤ بمحكات معينة.

3- صدق انتقاء النطاق الـسلوكي(التكـوين الفرضـي) domain selection validity

وتتلخص فكرة هذا النوع من الصدق في كيفية صياغة قواعد يمكن الاسترشاد بها في تكوين المواصفات التي تحدد النطاق السلوكي لمفرداته .وهذا يؤدي للسؤال التالي :

ما مدى هدف النطاق السلوكي الذي يمكن اختياره من بين النطاقات السلوكية الأخرى في تمثيل الأبعاد التي تهتم بقياسها؟ وبالتالي يكون هدف الباحث هو اختيار نطاق سلوكي من بين النطاقات التي نهتم بقياسها ، وبالتالي يكون هدف الباحث هو اختيار نطاق سلوكي من بين النطاقات السلوكية الممكنة بحيث يسمح له بالتعميم على النطاق الشامل للبعد الذي يود قياسه.

العوامل التي تؤثر على صدق الاختبار .

هناك العديد من العوامل تؤثر على صدق الاختبار نجملها في الآتي : (الزيود وآخرون , 2002) و (الظاهر وآخرون , 1999)

1- قلق التلميذ وخوفه من رهبة الاختبار قد تؤثر في مستوى إجاباته و بالتالي إلى حصوله على علامات متدنية ومختلفة عن قدرته الحقيقية .
2- عدم التمثيل الشامل لجوانب السلوك المراد قياسه إن شمول وتمثيل عينة السلوك التي يتضمنها الاختبار لجوانب السلوك المراد قياسه يدل على توافر دلالة الصدق ولذلك فان عدم التمثيل الشامل يجعل دلالة الصدق ضعيفة .
3- ممارسة بعض التلاميذ لبعض العادات السيئة في الاختبار كالتخمين ، أو الغش ،أو محاولة التأثير على الفاحص باستخدام أسلوب معين من خلال الاختبارات المقالية .
4- غموض بعض الأسئلة مما يجعل التلاميذ يتباينون في مسألة تفسيرها، وقد يكون تفسير بعضهم لها تفسيرا خاطئا مما يقلل صدق الاختبار .
5- عدم ملائمة أسئلة الاختبار مع قدرات التلاميذ المختلفة، فقد تكون الأسئلة سهلة جدا مما يجعل التلميذ يحصل على علامة لا يستحقها ،أو قد تكون صعبة جدا وفوق مستوى التلميذ مما يجعله يحصل على علامة متدنية، وفي الحالتين فإن علامة التلميذ لا تتصف بالصدق لأنها لا تمثل قدرته.

6- التلميحات : تحتوي بعض الأسئلة على مؤشرات تقود التلميذ إلى الإجابة الصحيحة وهذا يجعله يحصل على علامة لا تتوافق مع قدراته .

7- العلاقة بين ما يعرف التلميذ وما لم يتعلمه فقد يطرح المعلم سؤلاً خارجياً أو سؤالاً حول موضوع لم يدرَس بعد مما يؤدي إلى حصول التلاميذ على علامة متدنية في هذا السؤال .

8- طول الاختبار وتنوع أسئلته: كلما تعددت أسئلة الاختبار وتتباين يزداد الصدق فيه والعكس صحيح .

9- البيئة التي يؤدي فيها الاختبار : إن توافر الشروط الصحية في قاعة الاختبار كالتهوية الجيدة والإنارة وسعة المكان وتوافر كراسي مريحة تؤثر إيجابا على صدق الاختبار وبالعكس فالحرارة الشديدة أو البرودة أو ضيق المكان وعدم توافر الهواء فيه سيؤثر سلبا على صدق الاختبار .

10- عدم وضوح طباعة الأسئلة وإخراجها إن وجود بعض الأخطاء المطبعية و عدم وضوح الطباعة وعدم وجود فراغات مناسبة بين السطور ستؤثر سلبا على صدق الاختبار .

الثبات

يسمى الثبات أيضا دقة القياس لتمييزه عن صحة القياس، والثبات هو الدرجة التي تكون نتائج أداة القياس ثابتة من مرة إلى أخرى من مرات استخدامها تحت نفس الظروف ويمكن اعتبار الاختبار ثابتا إذا ما أعطى نفس النتائج في حال تكراره تحت ظروف مماثلة .(خضر , 2004). إن ثبات الاختبار يعني إن الاختبار موثوق به ويعتمد عليه فإذا اجري اختبار تحصيلي للتلاميذ بصورة دقيقة وصيغت الأسئلة بطريقة تمنع التخمين وهيئت الظروف المناسبة للتلاميذ لأداء الاختبار بعيدا عن الفوضى وعن العوامل المتعددة التي تؤثر سلبا على انجازاتهم و إذا أعطيت العلامات بشكل صحيح بعيدا عن التحيز أو الخطأ في الجمع والحساب عندها يكون الاختبار على درجة عالية من الثبات أما إذا كان ثبات الاختبار قليلاً فانه لا ينجح في قياس الشيء المراد قياسه بدقة . (الظاهر و آخرون , 1999).

طرق تقدير الثبات

طرق تقدير ثبات الاختبارات المحكية المرجع

تختلف طرق تقدير ثبات الاختبارات محكية المرجع بـاختلاف اسـتخداماتها وهذا عرض لطريقتين ، هما :

أولاً : تقدير ثبات درجات الطلاب في النطاق السلوكي :

تهتم طرق هذه المجموعة بتقليل خطأ التباين الناتج عن الفروق بين درجات الطلاب في النطاق السلوكي بالإضافة إلى درجات المجال ومن تلك الطرق ما يلي

معامل ليفنجستون (Livingoston - Index)

يهتم هذا المعامل بإيجاد انحراف درجات الأفراد عن درجة القطـع ، ويهـتم هـذا المعامل بمفهوم متوسط مجموع مربعات انحرافات الدرجات الملاحظـة المتوقعـة وذلك بحساب قيمة انحراف درجات كل طالب عن درجة القطع في الاختبار ويـتم وفق الصيغة الرياضية التالية :-

$$k^2(X,T) = \frac{\sigma^2_x(KR-20)+(M_X - Ni.c)^2}{\sigma^2_x + (M_X - Ni.c)^2}$$

حيث أن :

K(X,T) : ترمز الى معامل ليفنجستون .

T: ترمز إلى متوسط مجموع مربعات انحرافات الدرجات الحقيقيـة عـن درجـة القطع (C) .

X: ترمز الى متوسط مجموع مربعات انحرافات الدرجات الملاحظة حول درجـة القطع (C) .

M: ترمز إلى متوسط درجات الطلاب في المجال السلوكي الذي يقيسه الاختبار ،

Ni : ترمز إلى عدد الأسئلة .

C : ترمز إلى درجة القطع . (CROKER.& Algina,J.1986)

ثانياً : تقدير ثبات تصنيف الطلاب في مجموعات على حساب درجة تمكـنهم مـن النطاق السلوكي :تهتم هذه الطريقة بتحديد الأخطاء الناتجة عن عدم اتساق التصنيف عند تطبيق اختبارين متوازيين أو في حالة أعادة تطبيق الاختبار على أفراد العينة ، ومن تلك الطرق ما يلي :

1-طرق تتطلب تطبيق الاختبار مرة واحدة

أ- طريقة هاريس :

هذه الطريقة لا تعتمد في تحديدها على متغير طول الاختبـار (K) ، وإنمـا تقوم على الارتباط بين متغير يمثل مجموع درجة الطالب في الاختبار ومتغير ثنائي آخر يمثل تصنيف الطالب إلى متقن أو غير متقن على ضوء درجة القطع ، لذا فأنه يتم تصنيف الطلاب إلى أربعة مجموعات في جدول رباعي وهي طلاب متقين فعلاً ، وطلاب غير متقين فعلا . ومجموعة طلاب الخطأ الأول (α) ومجموعة طـلاب الخطأ الثاني (β) ، ويتم تحديدهم بناء على درجة القطع للاختبار ويطلق على هـذه الطريقة بمعامل هاريس .

ويرمز له بالرمز (Mc) ويتم تقديره بالصيغة التالية :

$$Mc = \frac{SSb}{SSb + SSW}$$

حيث أن :-

Mc: معامل ثبات هاريس .

SSW,SSb= عبارة عن مجموع المربعات (داخل ، بين) المجموعات وتمتد قيمة المعامل بين الواحد والصفر . (التميمي ، 1999)

ب-معامل كابا :

أشار (علام ، 1995) أن معامل كابا يتطلب تطبيق الاختبار على مجموعـة واحدة من الأفراد مرتين ، مرة قبل التعلم ومرة أخرى بعـد الـتعلم ، أو تطبيـق اختبارين متوازيين على مجموعتين أحداهما متمكنة والأخرى غير متمكنة ، ويـتم تقدير الثبات باستخدام معامل كابا (K) والذي تتراوح قيمته بين (-1،1+) وتعنـي القيم السالبة عدم الاتساق أي عدم الثبات ، وكذلك تتأثر قيمته باختلاف درجة القطع ، ولذلك حتى نتمكن من تفسير قيمة المعامل بشكل جيد نضع قيمة درجـة القطـع بجانب معامل كابا.

$$K = \frac{P - P_O}{1 - P_O}$$

حيث أن :-

K: معامل كابا .

P:نسبة الاتفاق الملاحظ .

Po: نسبة الاتفاق المتوقع .

2-طرق تتطلب تطبيق الاختبار مرتين :-

أ-معامل كارفر : (Carver Method) :-

يعد من أول الطرق المقترحة لتقدير ثبات الاختبارات محكية المرجع التي تتعلق باتساق قرار التصنيف . وتقوم هذه الطريقة على تطبيق اختبارين متوازيين على مجموعة واحدة من الأفراد ، يليه مقارنة نسبة عدد الطلاب الذين تم تصنيفهم ضمن المتقنين في كلا الاختبارين ، فإذا كانت النسبتين متماثلتين أو قريبتين من بعضهما حينها يعتبر الاختبارين ثابتين ، ويعاب على هذه الطريقة بأنها غير حساسة لا تساق قرارات كل طالب في الاختبارين . ويحسب معامل كارفر باستخدام الصيغة التالية :

$$\frac{A+C}{N}$$

حيث أن :

A= مجموع الطلاب المتقنين بالفعل .

C= مجموع الطلاب غير المتقنين بالفعل .

ب-معامل كابا :

تعتبر هذه الطريقة امتداداً لطريقة كارفر حيث تعتمد على فرق النسبة بين الطلاب المتمكنين وغير المتمكنين في صورتي الاختبار المتوازيين أو في مرتي تطبيق الاختبار ، وتمتد قيمة معامل الثبات بين (-1+1)

ويمكن تقدير معامل الثبات وفق الصيغة التالية: $p_0'' = \sum (p_0'' kk)$

حيث أن :-

Po ترمز إلى معامل الثبات أي اتساق التصنيف .

Pkk ترمز إلى نسبة الطلاب الذين تم تصنيفهم ضمن المتقنين في المستوى k في مرتي تطبيق الاختبار (الجلبي ، 2005).

العوامل التي تؤثر على ثبات الاختبار

هناك مجموعة من العوامل تؤثر على ثبات الاختبار أهمها : (حمدان , 1986) و (خضر , 2004) و (الزيود وزميله , 2002)

1- طول الاختبار : يرتفع معامل ثبات الاختبار كلما زاد طوله وتعددت فقراته بحيث الا يصبح طوله مبالغاً به لدرجة تدفع المفحوص إلى الملل والشعور بالتعب .

2- زمن الاختبار: يرتفع معامل الثبات كلما ازداد الوقت المخصص لإجراء الاختبار .

3- تباين أسئلة الاختبار : يزداد الثبات كلما تباينت فقرات أو أسئلة الاختبار , وذلك لأنها تكشف عن الفروق الفردية واختلاف قدرات التلاميذ فيما بينهم .

4- تجانس المفحوصين : يزداد ثبات الاختبار عندما يقل التجانس بين التلاميذ(المفحوصين) واختلاف مستوياتهم , أما إذا كان المفحوصين متجانسين فان الثبات يقل حيث أنهم يحصلون على درجات متقاربة .

5- الدقة في صياغة الأسئلة :يزداد معامل الثبات كلما كانت أسئلة الاختبار وفقراته مصاغة بشكل دقيق وواضح .

6- سماح الاختبار بالاختيار: بعض الاختبارات تحتوي على مجموعة من الأسئلة بعضها إجباري والبعض الأخر اختياري ولذلك فإن معامل الثبات يقل في حالة السماح للتلاميذ بالاختيار من بين عدة أسئلة.

7- كتابة فقرات الاختبار وتعليماته: عندما تُصاغ كتابة فقرات الاختبار بدقة وتأن وتكتب التعليمات الخاصة به بشكل مفهوم وواضح فان معامل الثبات يزداد .

8- مستوى صعوبة الاختبار : يقل ثبات الاختبار كلما ازدادت سهولته , وكلما ازدادت صعوبته فالفقرات السهلة والفقرات الصعبة تتيح الفرصة للمفحوصين لان يحصلوا على علامات متقاربة .

تفسير النتائج : يعد تفسير النتائج أمرا هاما حيث انه يمدنا بمعلومات قد تفيد في تطوير العملية التعليمية وفي اتخاذ القرارات الخاصة بعملية التعليم . وحيث أن أدوات القياس والتقويم تعددت نتيجة لتعدد الأغراض والخصائص والسمات المراد قياسها فقد اهتم رجال التقويم والتربية بالاختبارات التحصيلية والتي تُعد نوعاً من أنواع اختبارات القدرة وصاروا يحسون بوجود خصائص مشتركة إذا نظر إليها من

زاوية معينة . مما جعلهم يصنفونها الى أكثر من فئة وقد تعددت التصنيفات فهنـاك ما يتعلق بطبيعة الأداء وما يتعلق بشكل الفقرة أو طريقة الإجابة أو حسب طريقـة التصحيح وحسب الجهة التي تُعد الاختبار, وعدد الأفراد الذين يطبق عليهم الاختبار أو حسب درجة التشابه بين السلوك المقاس والسلوك المرتقب وأيضا حسب الكيفيـة التي يتم فيها الأداء وحسب طريقة تفسير النتائج .(إبراهيم وآخـرون ,1989) إن الدرجة التي يحصل عليها التلميذ بعد أدائه الاختبار في مادة معينة تسمى بالدرجـة الخام Raw Score . وهذه الدرجة لا يمكن من خلالها مباشرة الحكم على مستوى التلميذ كأن نقول انه جيد إلا بمقارنتها بمستوى درجات المجموعة التي طُبق عليهـا الاختبار والمتوسط الذي تتم مقارنة الدرجة الخام به تمثل الأداء العادي في المجتمع . فلو حصل احد التلاميذ على درجة 70 من 100 في مادة الأحياء فهذه الدرجة تدل على أن هذا التلميذ جيد أو متوسط أو حتى ضعيف في تلك المادة فقد يكون الاختبار صعباً وان 70 من 100 هي أعلى درجة من بين مجمل درجات التلاميـذ أو قـد يكون الاختبار سهلا لدرجة إن درجة 70 من 100 هي اقل درجة حـصل عليهـا التلميذ من بين مجمل درجات التلاميذ.

وفي تصنيف الاختبارات التربوية إلى معيارية المرجع أو محكية المرجـع حـسب طريقة تفسير النتائج اعتمادا على أسلوب التقييم , وينسب هذا التصنيف إلى جليسر (Glaser, 1994) حيث قسم الاختبارات من حيث تفسير نتائجها إلى اختبارات :

1- **معيارية المرجع (Norm-Referenced) :** وفيها يقارن أداء الطالب فـي الاختبار بأداء مجموعة معيارية (Norm-Group) , فقد تكون هذه المجموعة مـن طلاب صفه , أو من هم في نفس المستوى الأكاديمي أو العمري محليـا أو علميـاً (عودة , 2004).و لقد ارتكزت معظم الاختبارات الفعلية ونظريـة الاختبـارات التقليدية على الطريقة المعيارية المرجع , وهذه الطريقـة مفيـدة فـي اختبـارات التحصيل عندما يريد من المعلم أن يتعلم كل الطلبة ,أو على الأقل نسبة عالية منهم ,أو جزءاً هاماً ومؤثراً من أهداف التعلم والتي يمكن تصنيفها فـي ضـوء إتقـان أساسيات المساق الدراسي أو الوحدة الدراسية , وهي مفيدة كذلك فـي اختبـارات الاستعداد عندما تريد الحصول على تكهنات تفاضلية (النبهان,2004).

2- **محكية المرجع (Criterion-Referenced) :** يعـرف بعـض علمـاء القياس من أمثال جليسر (Glaser) مفهوم المحك Criterion بأنه نطاق شامل مـن المعارف و المهارات المحددة تحديداً جيداً بحيث يمكن من نتيجة أداء الفرد على هذا الاختبار أن نعرف ما يستطيع إتقانه وما لا يستطيع , وتفيد الاختبـارات مرجعيـة المحك في اتخاذ قرارات تعليمية تتعلق بدرجة إتقان الفـرد لنطـاق سـلوكي مـن المعارف والمهارات المحددة ومستوى تمكنه من محتوى هذا النطاق . وهنا تستخدم درجات الاختبار من اجل تصنيف الأفراد بحسب مستويات تمكنهم أو إتقانهم لهـذا النطاق وتشخيص جوانب الضعف لدى غير المتمكنين منهم لتوجيههم إلى بـرامج علاجية مناسبة إذ إن اتخاذ قرارات التصنيف ينبغي أن تعتمد على تحديـد مـسبق لمستوى أو مستويات الأداء (Standard) في الاختبار ويـشير مـستوى الأداء أو مستويات الأداء إلى الدرجة أو الدرجات التي تفصل بين المتمكنين وغير المتمكنين أو بين مستويات مختلفة من التمكن على متصل درجات النطاق الـسلوكي الـشامل للاختبار (علام, 1995)

الطرق المستخدمة لتحديد درجة القطـع :قام خبراء القياس والتقويم التربوي بوضع الطرق والاستراتيجيات لتحديد درجة القطع , ويمكن إيجازها في الطرق الرئيـسية الثلاث التالية :

1- **طرق تحكيمية تتمركز حول الاختبـار test Centered Judgmental Methods** تعتمد هذه الطريقة لتحديد درجة القطع على رأي ذوي الاختـصاص في محتوى الاختبار والدرجة التي تمثل الحد الأدنى من التمكن فهي تعتمد أساسـاً على الاختبار في تقريرها (Test Centered).ومن الـذين أسـهموا فـي ذكـر تفصيلاتها وتطبيقاتها , ليفينجستون وبيرك وكروكر والجينا وعلام .

(Livingstone, 1982, crocker and algina 1986 Berk 1989,علام, 2007)

ومن هذه الطرق إستراتيجية الحكم الجماعي المبني على ملخص محتوى الاختبار .

أ- طريقة نيدلسكي Nedleskys- Method

أشار نيدلسكي (Nedleskys, 1954) إلى أن هذه الطريقة تستخدم مع الاختبار من نوع الاختيار من متعدد وتتطلب من كل محكم مخصص لكل مفردة من مفردات الاختبار، ثم يحدد من البدائل الخاطئة لكل مفردة تلك التي من الممكن أن يتجنب اختيارها الطالب ذو الحد الأدنى من الكفاية لأنها لا تمثل في نظرهم الإجابة الصحيحة عن المفردة وبذلك يأخذ المحكم مقلوب عدد البدائل الباقية.

ب- طريقة أنجوف (1976) Angoffs Method

هي طريقة مماثلة لطريقة نيدلسكي لتحديد درجة الفصل من حيث تحسب الدرجة المتوقعة للإجابة على كل مفردة من مفردات الاختبار (الاختيار من متعدد) والفرق هنا أن طريقة أنجوف لا تتطلب من المحكم تحديد الاختيار من إجابة المفردة الصحيحة (الاختيار الصحيح) أي أن المحكم يحدد النسب المئوية للإجابة عن كل مفردة وتكون مجموع النسب المئوية تكون درجة الفصل وقد أصبحت طريقة أنجوف من أفضل الطرق المعروفة وهي غالباً تُستخدم كمدخل لتحديد المعيار أو وضع المعيار وقد تم اخذ رأى كل محكم عن تصوره عن الممتحنين test-taker وهي طريقة يتم من خلالها الحكم على قوة السؤال أو السؤال المفاهيمي وذلك لكل مفردة والتعرف على نسبة الممتحنين الذين يعطوا إجابة صحيحة على السؤال ويتم حساب ذلك بالنسبة لكل محكم وتكون درجة الفصل هي مجموع الاحتمالات (احتمال الإجابة على السؤال) أي أن درجة الفصل هي متوسط المحكمين على نتائجهم الفردية وهناك تعديلات لانجوف تتضمن تغاير في تعليمات جديدة للمحكمين , ومنها على المحكم تقديرEstimate النسبة المئوية المتعلقة بأقل الأفراد كفء ممن يعرفون الإجابة(Berk-1986)

ج- طريقة المجموعات المتضادة Contrasting Group

يرى هاملتون بأنه يتعين على المحكمين تحديد مجموعتين مجموعة متقنة والآخرة غير متقنة للمهارة الذي يقيسها الاختبار وبعد تطبيق الاختبار يتم رسم منحنيين يمثلان التوزيع التكراري لدرجات الطلاب وتمثل نقطة تقاطع المنحنيين درجة قطع الاختبار.

د- طريقة المجموعات المحكية Criterion Group

ذكر هاملتون بأنه يتم بهذه الطريقة تحجيم أخطاء التصنيفات الخاطئة وزيادة التصنيفات الصحيحة بحيث تتطلب إيجاد التصنيفات الثنائيـة للاحتمـالات التاليـة (طلاب متقنين فعلا – طلاب غير متقنين فعلا - طلاب متقنين غيـر حقيقيـين – طلاب غير متقنين غير حقيقيين) يلي ذلك تحديد معامل صـدق درجـات القطـع المحتملة , ثم حساب المنفعة والضرر النسبي لأخطاء التصنيف (علام , 1995) .

2- **طرق تحكيمية تتمركز حول الأفراد Student Centered judgmental Method** تعتمد على رأي المحكمين المستند إلى بيانات تجريبية فعليـة تـرتبط بالأداء الحقيقي للأفراد الذين يقعون على الحد الفاصل بين المتقنين وغير المتقنـين نظرا لكون الطرق التحكيمية المبنية على محتوى الاختبار لا تراعى مستوى الأداء الخاص بالمجموعة التي سيطبق عليها الاختبار , ونظرا لـصعوبة التنبـؤ بـأداء الطلاب في الاختبار فقد طورت بعض الطرق التجريبية التي تقوم علـى تطبيـق الاختبار على مجموعة من المفحوصين معروف أداءها مـسبقا قبـل الاختبـار (الدوسري ,2004)

وقد أشارت شيبارد (1979,Shepard) المشار إليها في كروكر والجينا(Crocker & Algina,1986) إلى أن آراء المحكمين تتأثر نوعاً ما بمعرفتهم المـسبقة بـأداء المفحوصين لذلك فانه يكون من الأنسب استخدام بيانات تجريبية مـن عينـة مـن المفحوصين تختار بعناية , وذلك أفضل من الاعتماد على أحكام عشوائية مبنية على معلومات أكثر محدودية عن أداء المفحوصين في الاختبار المعطى.

وفيما يلي شرح موجز لبعض الطرق التحكيمية التي تتمركز حول المفحوصين

أ- طريقة المجموعات المحكية: Criterion Groups Method

أشار كل من بيرك وهامبلتون(Berk, Hambleton,1983) إلى أن هذه الطريقـة تتطلب لتحديد درجة القطع إتباع الخطوات التالية :

1- ينتقي المحكمون مجموعتين من الأفراد استنادا إلى المعلومات المتاحة لـديهم عن مستويات الحد الأدنى من الكفاية المطلوبة: المجموعة الأولى متقنـة (تلقـت تعليما فعالا) والمجموعة الثانية غير متقنة (لم تتلق التعليم).

2- تطبيق الاختبار على كل من المجموعتين, ونحصل على التوزيع التكـراري لدرجات كلا المجموعتين حيث يصنف الطلاب بناء على نقطة تقاطع التوزيعين إلى فئتين : متقنين بالفعل وغير متقنين بالفعل حيث تمثل نقطة تقاطع التـوزيعين هـذه درجة قطع افتراضية أولية .

3- يتم تقسيم أفراد المجموعة الأولى (التي تلقت التعليم) بناء على درجة القطع الافتراضية إلى فئتين: الأولى متقين بالفعل (T_M) والثانية غير متقنين غير حقيقيين (F_N).

4- بالمثل يتم تصنيف طلاب المجموعة الثانية (التي لم تتلق التعليم) إلى فئتين: الأولى غير متقنين فعلاً (T_N) والثانية متقنين غير حقيقيين (F_M) .

5- يتم تحديد درجة القطع التي تميز بشكل أفضل بـين المجموعـات الأربعـة وتكون درجة القطع المثلى هي تلك الدرجة التي تزيد نسبة التـصنيفات الـصحيحة (T_M)و(T_N) وفي المقابل تقلل من نسبة التصنيفات الخاطئة (F_M) و (F_N) ويمكـن الحصول على هذه الدرجة بحساب القيم الاحتمالية للتصنيف .

ب- طريقة المجموعات المتباينة Contrasting Groups Method

اقتراح كل من ليفينجستون وزيكـي (1982,Livingstone and Zieky) طريقـة مماثلة لطريقة المجموعات المحكية ولكنها تختلف في كيفية تحديـد مـستوى الأداء المطلوب في الاختبار ويتم تطبيق الطريقة وفق الخطوات التالية :

1- اختيار محكمين مؤهلين لديهم دراية كافية بأفراد المجتمع المـستهدف وبالكفايـة التي يقيسها الاختبار والسماح لهم بالمناقشة والاتفاق على الحـد الأدنـى مـن الكفاية.

2- يقوم المحكمون بتحديد مجموعتين من الطلاب (وليس بالضرورة تساوي العددين في المجموعتين) إحداهما متمكنة والأخرى غير متمكنة من الكفاية المطلوبة .

3- يتم تطبيق الاختبار على كلا المجموعتين .

4- يتم رسم منحنى يمثل توزيع الدرجات لكلا المجموعتين على نفس متصل الدرجة والسمة .

5- تحديد درجة القطع للاختبار بالقيمة التي تساوي نقطة تقاطع منحنيي التوزيع .

ويمكن تعديل هذه النقطة (درجة القطع) بناء على القيم الاحتمالية التقديرية الناجمة عن أخطاء التصنيف, أي يمكن اختيار تلك النقطة التي تقلل من خطـأي التـصنيف الموجب والسالب.

وكلا الطريقتين تعتمد على التحكيم بشكل أساسي.

3- طرق تجريبية Empirical Method

تعتمد على البيانات التجريبية المستمدة من أداء الطلاب الفعلـي فـي الاختبـارات وإجراء التحليلات الإحصائية وتعتمد جزئيا إلى التحكيم حيث ينحصر دور عمليـة التحكيم في انتقاء الطلاب المتقنين وغير المتقنين .

وتعتمد هذه الطرق على المعالجات الإحصائية حيث يتطلب استخدام هـذه الطـرق أساليب إحصائية متقدمة وتعتبر هذه الطرق الأقل استخداما ويعود السبب في ذلـك إلى صعوبة استخدامها ومن الأمثلة عليها : نموذج بييز و نموذج ذو الحدين .

أ- نموذج بييز

أشار (الشريم ,2003) إلى أن هذا النموذج يعتبر من أصعب النمـاذج وأكثرهـا تعقيداً على الرغم من أهميته حيث يحتاج إلى تقدير للتوزيع القبلي لدرجات الـتمكن الحقيقية وهو التوزيع الذي يبنى على أساسه التوزيع البعدي عند اسـتخدام نمـوذج بييز وقد أشارت الدراسات إلى صعوبة تقدير هذا التوزيع القبلي وكـذلك صـعوبة تصحيح هذه التقديرات من الأخطاء الناجمة عن إهمال الطلبة لبعض الفقرات أثنـاء إجابتهم على الاختبار أو الأخطاء الناجمة عند لجوئهم إلى التخمين وبذلك لا تمثـل هذه التقديرات مستوى التمكن الحقيقي للطلبة مما يؤثر تأثيراً ملحوظاً فـي عمليـة التصنيف كما تتطلب هذه التقديرات عمليات إحصائية ورياضية معقدة تحتـاج إلـى برامج خاصة ويتم تطبيق واستخدام النموذج التالي :

1- بناء اختبار محكي المرجع يشمل على مجموعة من الفقرات تقيس كل منها احد الأهداف.

2- تحديد عدد مستويات الإتقان وموقع كل مستوى منها في الفترة (0-1) الخاصة بدرجات الإتقان حيث يدل الصفر على عدم الإتقان ويدل الواحـد الـصحيح علـى الإتقان التام وكذلك يحدد درجات القطع.

3- تكوين مصفوفة للخسارة الناشئة عن أخطاء التصنيف ويمكن الاستعانة في ذلك بدالة الفقد وهي دالة اجتماعية تربط بين القرار التعليمي الذي يتخذ في ضوء درجة قطع معينة وبين المستوى الحقيقي لإتقان الطالب .

4- تحديد التوزيع القبلي عن قدرة الطلبة في الأهداف التي يقيسها الاختبار وهـذه الخطوة تحتاج إلى عناية فائقة حيث أنها تؤثر على عملية صنع القرارات .

5- تعديل التصنيفات القبلية في ضوء البيانات المجمعة بالفعل من تطبيق الاختبـار ويمكن أن تستخدم احد برامج الحاسب الخاصة بإحصاء بييز .

ب- نموذج ذو الحدين

أشار (الشريم ,2003) إلى أن هذا النموذج يعتبر ابسط من النموذج السابق ويمكن التحقق من الافتراضات التي بني عليها في البيانات الفعلية المستمدة من الاختبارات محكية المرجع كذلك يمكن من خلاله الحصول على تقديرات لدرجات التمكن بعـد تصحيحها من الأخطاء الناجمة عن التخمين . ويمكن تلخيص إجراءات النموذج ذي الحدين بالخطوات التالية :

1. بناء اختبار محكي المرجع في موضوع معين .
2. بناء توزيع نظري احتمالي لدرجات الاختبار عند مستويات تمكن مختلفـة ثـم تصحح من اثر التخمين وهذا التوزيع الاحتمالي تحدده دالة الكتلـة الاحتماليـة ذات الحدين.
3. تطبيق الاختبار وتحليله الحصول على بيانات واقعية للطلبة والفقرات .
4. الخطوة الأخيرة هي استخدام التوزيع النظري الاحتمالي للنسب المتوقعة لإعداد الطلبة في تحديد درجات قطع الاختبار وذلك على أسـاس البيانـات الواقعيـة المستمدة من الطلبة عند مستويات تمكن مختلفة .

ولوحظ من خلال التطبيق الفعلي أن معظم الدراسات التي استخدمها النموذج لتقدير درجات القطع أساليب المحاكاة باستخدام الحاسب الآلي والتي تعتمد علـى بيانـات تجريبية فعلية مستمدة من واقع الفصلي الدراسي .

يتبين من خلال استعراض طرق تحديد القطع كثرتها وتنوع تقنياتهـا فـي الـدول الغربية والاهتمام الواسع من قبل التربويين في تلـك الـدول باسـتخدام مختلـف النظريات والطرق لتحديد درجات القطع لاستخدامها في مختلف النواحي التربويـة ومن ضمنها النجاح في امتحانات الثانوية العامة ومن القبول في الجامعة . أما فـي الوطن العربي فقد اعتاد المربون على تحديد مستويات الأداء في الاختبارات الصفية والاختبارات العامة على أساس العرف السائد فيحددون مثلا ما يـسمونه بالنهايـة الصغرى للدرجات وتكون عادة (50%, أو 60%... الخ) من الدرجة الكلية فـي معظم الاختبارات وغالباً ما تكون هذه النسبة موحدة في كل المواد الدراسية ولجميع المفحوصين على الرغم من اختلاف صعوبة فقرات هـذه الاختبـارات ومحتواهـا وكذلك عدم استناد تحديد هذه المستويات إلى أساليب منهجية منظمـة ممـا يجعـل قرارات التصنيف مشوبة بقدر كبير من الخطأ (علام , 2007).

2.2 الدراسات السابقة :

هناك العديد من الدراسات المتعلقة بتحديد درجة القطع , وما يترتب عليهـا من قرارات . وذلك بهدف الوصول إلى درجة القطع التي تتمتع بالمصداقية و فيمـا يلي موجز عن بعض الدراسات التي تناولت هذا الموضوع .

ففي دراسة اندرو و هيشت (Andrew& hecht .1976) و التي هـدفت إلى الإجابة عن التساؤلات التالية : هل تختلف القيم التقديرية لمستويات الأداء فـي الاختبار باختلاف الطريقة المستخدمة في التوصل إلى هذه القيم ؟ هل تختلف القـيم التقديرية لمستويات الأداء في الاختبار باختلاف مـستوى كفايـة المحكمـين عنـد استخدام نفس الطريقة ؟ وهل تختلف القيم التقديرية لمستويات الأداء الناتجـة عـن استخدام الطرق المختلفة باختلاف مجموعة المحكمين؟. فقد تم تطبيـق جـزء مـن

الاختبار الوطني لشهادة المهن الصحية , ويحتوي الاختبار على (180) سؤالا من نوع الاختيار من متعدد . وتألفت عينة المحكمين من (8) محكمين مختصين في بناء الاختبارات التأهيلية تم تقسيمهم إلى مجموعتين كل مجموعـة تحتـوي علـى (4) محكمين . واستخدام الباحث طريقتي ايبل ونيدلسكي لتحديد درجات القطع وأشارت نتائج الدراسة إلى استخدام الطريقتين أدى إلى الحصول على درجات قطع مختلفـة في الاختبار وأظهرت المجموعات المختلفة من المحكمين المشاركين مستويات كفاية متشابهة للاختبار ككل .

وفي دراسة ميلز (1983) التي هدفت إلى مقارنة درجات القطـع المحـددة باستخدام الطرق التحكيمية و الطرق التـي تتطلـب بيانـات أداء المفحوصـين . استخدمت هذه الدراسة كل من الطرق التالية : أنجوف و المجموعـات المتـضادة والمجموعة الحدية و أظهرت نتائج الدراسة انه عند استخدام ثلاث طرق أو أكثـر فانه من الممكن الحصول على بعض التقارب بين طريقتين على الأقل فعلى سـبيل المثل فان الدرجات المحددة بطريقة أنجوف وطريقة المجموعات المـضادة كانـت أكثر اتساقا مع بعضها البعض من الدرجات الناتجة باستخدام طريقـة المجموعـة الحدية .

وفي دراسة سيجمون وجلينل (Sigmon& Halpi,1983,) والتي هـدفت إلى الإجابة عن التساؤلات التالية : هل ينتج من استخدام كل من الطرق التالية: إيبل ونيدلسكي وانجوف درجات قطع مختلفة في حال استخدام اختبار مقنن وموحد ؟وهل تؤثر كفاية المحكمين المختلفة في حال استخدامهم اختبار طرق موحده على معـايير الاختبار ؟ وهل هناك تفاعل بين مجموعة المحكمين أي هل تختلف درجات القطـع المحددة بطرق مختلفة باختلاف مجموعات المحكمين ؟ كانت أداة الدراسـة عبـارة عن اختبار يتكون من(90) فقرة من نوع الاختيار من متعدد وهو اختيـار جامعـة ميسوري للغة الانجليزية وتألفت عينة المحكمين من (15) محكم وزعوا علـى (3) مجموعات كل مجموعة تحتوي على (5) محكمين وتشمل المجموعة الأولى علـى (5) طلاب درجة الدكتوراه في تعليم اللغة الانجليزية وتشتمل المجموعة الثانية (5) من معلمي اللغة الانجليزية في مدارس المرحلة الثانوية (4) منهم حاصـلون علـى

درجة الماجستير في تعليم اللغـة الانجليزيـة والخـامس حاصـل علـى درجـة البكالوريوس وتشمل المجموعة الثالثة على (5) أعضاء من الكليـة لـديهم خبـرة وتدريبات في تعليم اللغة الانجليزية وبعضهم حاصل على درجـة الـدكتوراه فـي الفلسفة والأخر حاصل على درجة الدكتوراه في التربية وتكونت عينة الدراسة مـن (173) طالب من طلاب جامعة ميسوري وأشارت نتائج الدراسة إلـى أن هنـاك فروقا في درجات القطع الناتجة بالطرق المختلفة وكانت متوسطات درجات القطـع الناتجة للطرق الثلاث ايبل , ونيدلسكي , وانجوف (62.61-42.63-56.02) على التوالي .

وأشارت نتائج الدراسة أيضا إلى انه عندما تضم تلك الطرق المستخدمة فان تحديد درجات القطع لا يختلف برغم إن مجموعة المحكمـين يمثلـون مـستويات مختلفة من الكفاية , وكذلك عند عمليات المقارنة بين المجموعـات الأخـرى مـن المحكمين في هذه الدراسة فان عينة مدرسي الثانوية العامة حددت أدنـى درجـات باستخدام طريقة نيدلسكي وحددت أيضا أعلى درجات عنـد اسـتخدامها لطريقـة أنجوف .

وفي دراسة (عبد السلام , 1991) بعنوان تعدد معطيات تحديـد الدرجـة الفاصلة في القياس محكي المرجع والتي هدفت إلى تحديد درجة القطع الاختبار في الإحصاء الوصفي يتكون من (51) فقرة تقيس ستة مجـالات متعـددة (مـستويات القياس – تصنيف البيانات – مقاييس النزعة المركزية – مقاييس التشتت – الارتباط – التحويلات – المعايير – الدرجات المعيارية) وذلك وفق طريقـة المجموعـات المحكية وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين محكيتين هما : مجموعة المتعلمين : وتتكون من الطلبة الذين تلقوا تعليم فعال على منهج الإحصاء الوصفي , وبلغ عـدد أفراد العينة(75)طالب و طالبة من طلبة الدراسات العليا. ومجموعة غير المتعلمين وتتكون من الطلبة الذين لم يتلقوا تعليم فعال على مقياس الدراسة , وبلغ عدد أفـراد العينة(75) طالبة من طالبات السنة الأولى قسم علم الـنفس , و لتحديـد الدرجـة الفاصلة قامت الباحثة بإيجاد تصنيف ثنائي لكل توزيع تكراري ولكل درجـة قطـع ممكنة , وتم حساب نتائج الاحتمالات الأربعة التالية (طلاب متقنين فعـلا , طـلاب

غير متقنين فعلا , طلاب متقنين غير حقيقيين , طلاب غير متقنين غير حقيقيـين) وذلك بقسمة تكراراتهم على مجموعة أفراد العينتين و ثم تحديد درجة القطع بنـاء على نقطة تقاطع منحنيات التوزيعات التكرارية لدرجات العينتين فـي الاختبـارات الفرعية الستة , ثم أوجدت احتمالات القرارات الصحيحة وأخطاء التـصنيف الأول والثاني ومعامل صدق الفقرات والفائدة والضرر النسبيين , وذلك لكل درجة قطـع ممكنة ولكل اختبار فرعي على حده.واعتمدت الباحثة على المعـايير الـسابقة فـي اختيار درجة القطع التي تقلل نسبة أخطاء التصنيفات الخاطئة , وذلك لكل اختبـار فرعي . وكانت درجات القطع للاختبارات الفرعية (مستويات القياس , وتـصنيف البيانات , ومقاييس النزعة المركزية , ومقاييس التشتت , والارتبـاط , وتحـويلات المعايير والدرجات المعيارية) هي (4, 11, 6,6, 8, 4) على التوالي .

وفي دراسة (الجبة ,1998) للكشف عن مدى فاعلية نموذج " أنجوف" فـي تحديد درجة القطع لاختبار محكي المرجع , مقارنة بدرجة القطع بنموذج هوفـستي ,حيث اعد اختبارين متكافئين يتكون كل منهما من (20) فقرة من نوع الاختيار من متعدد في مادة الجبر للصف الأول ثانوي , وقد استخدم معامل الارتباط بين نتـائج الطلبة على الاختبارين للكشف عن تكافؤ الاختبارين وقدر صـدق المحتـوى عـن طريق عرضه على مجموعة من المحكمين لمعرفة مدى تمثيل الفقرات للأهـداف , وتكونت عينة الدراسة من طلاب الثانوية . وأظهرت النتائج أن هناك تقاربـا بـين درجة القطع باستخدام نموذج أنجوف ودرجة القطع بطرق مختلفة الناتجة باسـتخدام نموذج هوفستي , مشيرا إلى فاعلية نموذج أنجوف في تحديد درجة القطع للاختبار محكي المرجع.

وفي دراسة (التميمي ,1999) بعنوان أثر كل من نـوع المحكـم وطـول الاختبار على تحديد درجة القطع لاختبار محكي المرجع يقيس الكفايات الرياضـية في العمليات الحسابية على الأعداد بالصف السادس ابتدائي بمدينـة جـدة . وقـد استخدام الباحث أربعة طرق مختلفة من طرق تحديد درجة القطع وهـي : طريقـة أنجوف ,ونيدلسكي , والمجموعات المتضادة , والمجوعات المحكية , وكان التساؤل الرئيس للدراسة هل تختلف درجة القطع في الاختبار محكي المرجع عنـد تطبيـق

طرق تحديد درجة القطع الأربعة التاليـة : نيدلـسكي , وانجـوف ,والمجموعـات المتضادة , والمجموعات المحكية على اختبار موحد وعينة دراسية واحدة باختلاف نوع المحكم وطول الاختبار ؟ وأجرى الباحث الدراسة على عدة عينات هي : عينة من الطلاب (659) طالب , عينة المعلمين (20) مشرف , عينة أعضاء التـدريس (15) أعضاء . وأسفرت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق دالة إحـصائيا بـين درجات قطع الاختبار الناتجة باختلاف نوع المحكم وفق طريقة أنجوف .وارتفـاع تقديرات المحكمين لدرجة قطع الاختبار وفق طرق تحديد درجة القطـع الأربعـة . تكرار نسبة درجة القطع (57,1) بصورة كبيرة بين النسب المحددة لدرجة القطـع الاختبارات الثلاثية (طويل,متوسط,قصير) وفق الطرق المختلفة باسـتثناء طريقـة أنجوف . وعدم وجود علاقة بين طول الاختبار ودرجة القطع .وحققـت طريقتـي المجمعات المحكية ونيدلسكي أدنى نسبة لدرجة قطع الاختبار وذلك نتائج الاختبارات الثلاث .

وفي دراسة هيرتز وهيرتز 1999,Hertz and Hertz) والتي هدفت إلـى معرفة العدد المناسب من الخبراء لتقدير درجة القطع بطريقـة أنجـوف , أشـارا دراستهما إلى الانتشار الكبير بطريقة أنجوف وأهميتها وذلـك لـسهولة إجراءاتهـا وخلوها من التحليلات الإحصائية المعقدة . وطبق الباحثان الاختبار بثمـاني طـرق مختلفة في عدد الفقرات وعدد الخبراء , وكان الحد الأدنى لعـدد الفقـرات (100) فقرة والحد الأعلى (240) فقرة, وتراوح عدد الخبراء بين (6-11) خبيرا في كـل حالة وتم حساب المتوسطات الحسابية لتقديرات الخبراء و الانحرافات المعيارية لهم عن الوسط وكذلك الخطأ المعياري لأوساط التقديرات وقد تبـين إن أفـضل عـدد للخبراء هو(10) خبراء ويمكن زيادته إلى (15) خبيرا ولم تظهـر فـروق دالـة إحصائيا بين الاختبارات تعزى لعدد الفقرات .

وفي دراسة بوكندال وسـميث وإمبـارا وبليـك (Buckendahl ,smith ,Impara& plake , 2000) والتي هدفت إلى المقارنة بين طريقتـي أنجـوف و بوكمارك لوضع المعايير , في الاختبارات من نوع الاختيار من متعـدد و وذلـك بتطبيق اختبار الرياضيات لطلاب الصف السابع وأوضح الباحثون انه على الـرغم

من شعبية وانتشار طريقة أنجوف إلا أن طريقة بوكمارك أظهرت العديد من نقـاط القوة وعند مقارنة النتائج وجد أن درجات القطع الناتجـة مـن الطـريقتين كانـت متشابهة ومتقاربة ولكن الانحراف المعياري في طريقة بوكمارك كان اقـل وقـام الباحثون بتحديد درجات القطع لكل طريقة من خلال جولتين متتـابعتين , وكانـت النتائج كالتالي : في الجولة الأولى , درجـة القطـع لطريقـة أنجـوف (34,92) والانحراف المعياري (7,79) ولطريقة بوكمارك درجة القطع (33,64) والانحراف المعياري (11,03) وفي الجولة الثانية , درجة القطع لطرقـة أنجـوف (33,42) والانحراف المعيـاري (10,96) ولطريقـة بوكمـارك درجـة القطـع (35,64) والانحراف المعياري (8,66).

وفي دراسة (الشريم , 2003) والتي هدفت إلى إجراء مقارنة بين نموذجي أنجوف ونيدلسكي لتحديد درجة القطع لاختبار محكي المرجع في الرياضيات للصف العاشر الأساسي في وحدة الهندسة التحليلية وذلك بوجود أو عدم وجـود معلومـات عن درجة الصعوبة للفقرات, تكون الاختبار من (30) فقرة من نوع الاختيار مـن متعدد بأربع اختبارات أما عينة الدراسة فتكونت من (80) محكم (120) طالب قام الباحث بتقسيم المحكمين إلى (4) مجموعات متساوية بطريقة المزاوجة العـشوائية استخدمت مجموعتان ,نموذج أنجوف أحداها دون معرفة المحكمين لصعوبة الفقـرة والأخرى بمعرفتها و المجموعتان الأخريان استخدمت نموذج نيدلـسكي إحـداهما بمعرفة المحكمين لصعوبة الفقرة والأخرى دون معرفـة صـعوبة الفقـرة وبعـد أسبوعين تم إعادة تحديد درجة القطع بإتباع نفس الإجراءات وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن درجة القطع للاختبار الناتجة عن استخدام نموذج أنجوف فـي حالـة عـدم معرفة المحكمين لمعاملات الصعوبة .

وفي دراسة (شقير,2011)والتي هدفت إلى بناء اختبار محكي المرجع فـي الرياضيات للصف الأول المتوسط وتحديد علامة القطع , وتكـون الاختبـار فـي صورته الأولية من (60) فقرة عرضت على سبعة من المحكمين لتحكيمها من حيث (مدى ارتباط الفقرة بالهدف والسلامة اللغوية للمتن والبدائل) . تم تطبيق الاختبار على عينة تجريبية من (57) طالبة للتحقق من صعوبة الفقرات وتمييزهـا حيـث

حذفت (10) فقرات التي كانت معاملات تمييزها اقل من(2.0) وطبق الاختبار بعد ذلك على العينة الثانية المؤلفة من (50) طالبة للتحقق من صدق المحك التلازمـي للاختبار في صورته النهائية المكونة من (50) فقرة فبلغ (0.80) وقـدر معامـل الثبات بطريقة التجزئة النصفية فبلغ (0.85) وتقدير معامل الثبات باستخدام كودر- ريتشادرسون – 20(0.88) ثم جرى تحديد علامة القطع للنجاح باستخدام طريقـة أنجوف وبلغت (26) ثم جرى التحقق من حساسية الفقرات عند درجة القطع حيث بلغت (0.30 -0.75) ثم تم التحقق من ثبات ليفنسجتون عند علامة القطع وبلغت (0.85).

وفي دراسة (البواليز ,2012) هدفت الدراسة إلى المقارنة بـين معامـل الثبات لاختيار محكي المرجع في مادة الرياضيات للصف السادس الأساسـي تبعـا لاختلاف الطريقة المتبعة لإيجاد درجة القطع .تكون الاختبار من (35) فقـرة مـن نوع الاختيار من متعدد , ثم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية تكونت من (38) طالبا وطالبة وذلك للوقوف على مؤشرات الصدق والثبات للاختبار إذ تم إيجـاد مؤشرات ثبات الفقرة ومؤشرات صدقها , ومعاملات صعوبة الفقرة ومعاملات تمييز الفقرة , وطبق الاختيار على عينة الدراسة التي تكونت من (494) طالبا وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية ومن (14) معلم و(4) مشرفين تربـويين تـم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة .وأسفرت النتائج عـن وجـود فـروق دالـة إحصائيا بين معامل الثبات المحسوب تبعاً لاختلاف درجات القطع بطريقة نيدلسكي وانجوف التجريبية المعدلة والمجموعات المتضادة.

وفي دراسة (الذنيبات ،2013) والتي هدفت إلى تقصي اثر اختلاف نمـط الاختبار(اختيار من متعدد,صح وخطا،تكميل)على الخصائص السيكومترية للاختبار (الصدق،الثبات)وعلى الخصائص السيكومترية للفقرة (الصعوبة،والتمييز) والكـشف عن النمط الأفضل من حيث الصدق والثبات والصعوبة والتمييز، وتـم تطبيـق أداة الدراسة بصورتها النهائية على عينه تألفت من (218) طالباً وطالبـة مـن طلبـة الصف الثامن الأساسي.

ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد اختبار تحـصيلي فـي مـادة الرياضيات الفصل الثاني للصف الثامن، وقد تم بناء ثلاثة نمـاذج مـن الاختبـار؛ متشابهه في المتن وفي عدد الفقرات (30)فقره ومختلفة في شكل الفقرات فـالنموذج الأول كان من نمط الاختيار من متعدد ، والنموذج الثاني كان من نمـط الـصواب والخطأ والنموذج الثالث كانت فقراته من نمط التكميل.وبينت النتائج إن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين معاملات الثبات للأنمـاط الثلاثـة(التكميل،الاختيـار مـن متعدد،الصواب والخطأ)وكانت لصالح نمط التكميل، حيث تم حساب معامل الثبـات باستخدام معادلة كرونباخ ألفا وكانت قيمته (0.94)وكذلك أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين معاملات الصدق للأنماط الثلاثة وكانت لصالح نمط التكميل، حيث استخدم صدق المحك التلازمي لحساب ذلك وتراوحـت بـين 0.77 و0.16 .أما بالنسبة لنتائج معاملات الصعوبة والتمييز فقد أشارت النتائج إلـى أن اختبار التكميل ،هو أكثر الاختبارات صعوبة حيث تراوحـت بـين 0.73 و 0.20 وأكثرها تمييزا حيث تراوحت قيم معاملات التمييز بين 0.78 و 0.44.

وفي دراسة (العايد ,2013) والتي هدفت إلى بناء مقياس لاختيار معلمـي الصف في المملكة الأردنية الهاشمية وتكون المقياس من (56) فقرة توزعت علـى ستة مجالات هي : مجال المعرفة الأكاديمية ومجال التخطيط للتدريس ومجال تنفيذ الدرس ومجال تقييم التعليم ومجال التطوير الذاتي ومجال أخلاقيات مهنة التعليم . حيث تم التحقق من صدق المحكمين للأداة بعرضها على عدد من المحكمـين مـن ذوي الاختصاص التربوي من المعلمين والمشرفين وتم التوصل إلى مؤشرات ثبات الاختبار بطريقة معامل ثبات تقدير المحكمين وبلغت قيمته (0.894) واسـتخرجت معاملات صعوبة كل فقرة وتمييزها ووجد إن جميع الفقرات تقـع ضـمن معامـل صعوبة بين (0.62- 0.79) و معامل تمييز يتراوح بين (0.885-0.298) وتـم تحديد درجة القطع في ضوء تقديرات محكمين كل مجال من المجالات الستة وعلى المقياس ككل وبلغت قيمته (75.6). ووزعت الأداء على عينة الدراسة المكونة من(154) معلم صف و (15) مديرا ومديرة و (6) مشرفين . حيث طلب من المدراء والمشرفين تقدير درجة امتلاك المعلمين لكل كفاية من الكفايات التي تقيسها فقـرات

المقياس واستخرجت الرتب المئينية المقابل لعلامات الخام على كـل مجـال مـن المجالات الستة . وتوصي الدراسة بإعادة النظر في الأساليب المتبعـة فـي تنميـة المعلمين مهنيا والتي تتبعها وزارة التربية والتعليم فـي الأردن بعقـد دورات لهـم الارتقاء المهني فيما يهم المعلم .

وفي دراسة (القرالة, 2013) التي هدفت إلى تحديد درجة القطع لامتحـان اللغة الانجليزية بمستوييه 99 و101 ولتحقيق غرض الدراسة تم استخدام احد نماذج اختبار اللغة الانجليزية والذي يتكون من (70) فقرة من نوع الاختيار من متعدد وتم كذلك الاسترشاد بنتائج (10141) طالبا وطالبة ممن تقدموا لامتحـان الكفـاءة ثـم عرض فقرات الاختبار على (10) محكمين ممن يدرسون مادة اللغـة الانجليزيـة (101) حيث حدد المحكمون درجة القطع للمستوى الأول (99) حيث بلغـت (37) وبلغت درجة القطع للمستوى الثاني (101) (70).

أظهرت النتائج أن هناك اتفاق بين درجة قطع الدراسـة ودرجـة قطـع الجامعـة للمستوى الأول (99) حيث بلغت النسبة المتفق عليها فـي تـصنيف الطلبـة إلـى متمكنين وغير متمكنين 96% ونسبة غير المتفق عليهم بلغـت 4% وتـم حـساب معامل كابا لمعرفة درجة التوافق بين درجتي القطع وكانت قيمته 0.92 وهي قيمة عالية تدل على درجة توافق عالية . وكذلك بالنسبة للمستوى الثـاني 101 بينـت النتائج ان درجتي القطع اتفقتا على تصنيف الطلبة إلى متمكنين وغيـر متمكنـين بنسبة 5.99 وبلغ معامل كابا 0.90 وتعتبر هذه القيمة عالية تدل على درجة عالية من التوافق .

وفي دراسة (الجعافرة,2014) التي هدفت هذه الدراسة إلى التعـرف إلـى مستوى إتقان طلبة المرحلة الأساسية العليا للمهارات الأساسية فـي مبحـث اللغـة الانجليزية في محافظة الكرك . تكونت عينة الدراسة من(200) طالباً وطالبة مـن الصف العاشر في مديرية التربية والتعليم في قصبة محافظة الكرك تـم اختيـارهم بشكل عشوائي في الفصل الدراسي الثاني 2012/2013.

تم تطبيق اختبار في مهارات القراءة والكتابة وذلك لتحديد مستوى إتقـان مهـارات أفراد عينة الدراسة لهذه المهارات أظهرت نتائج الدراسة إتقان أفراد العينة لجميـع

مهارات القراءة المطلوبة وأشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين مستوى إتقان الذكور والإناث في مهارة تحديد الفكرة الرئيسة في النص والى وجود فروق دالة إحصائيا في استخدام معاجم اللغة الانجليزية فهم الكلمات من السياق لصالح الذكور وأظهرت الدراسة تدني مستوى أداء أفراد العينة في مهارات الكتابة : الترجمة من اللغة الانجليزية إلى العربية والعكس , واستخدام علامات الترقيم وتهجئة الكلمات .

وللتأكد من صدق النتائج تم إعداد استبانه للكشف عن استخدام أفراد العينة للغة الانجليزية من خلال شبكة التواصل الالكتروني حيث تبين وجود فروقا لصالح الذكور وبناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة تمت التوصية بإجراء دراسات مختلفة حول مهارات اللغة الانجليزية .

التعليق على الدراسات السابقة:

يتبين من خلال استعراض الدراسات السابقة أن الطرق المختلفة لتحديد درجة القطع كانت تهدف لمقارنتها مع طرق أخرى ، وتأتي هذه الدراسة لتحديد قيم درجات القطع لثلاثة أنماط لاختبار محكي المرجع في مادة العلوم الحياتية لطلبة الصف العاشر الأساسي ومعرفة أثر شكل الفقرة على هذه القيم ومقارنة القيم الثلاث بأسلوب إحصائي لم يحظ باهتمام كبير في الأدب التربوي السابق للموضوع.

الفصل الثالث

المنهجية والتصميم

يتناول الفصل وصفا لمجتمع الدراسة وعينتها وطريقة اختيارها وطريقة بناء أداة الدراسة والإجراءات التي تم اعتبارها في استخراج مؤشرات الصدق والثبـات ومعاملات الصعوبة والتمييز على فقرات الأداة ووصفا للمعالجات الإحصائية التـي تم استخدامها.

1.3 منهج الدراسة

تم الاعتماد على الكتب والأبحاث في بناء الإطار النظـري وتـم الحـصول علـى دراسات ذات صلة بموضوع الدراسة وتم الاعتماد على المنهج شبه التجريبي لأداة الدراسة (الاختبار) وتحليله والإجابة عن أسئلته .

2.3 مجتمع الدراسة

شكل مجتمع الدراسة المستهدف طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظة الكـرك المسجلين على الفصل الثاني للعـام الدراسـي 2014/ 2015م,والبـالغ عـددهم (4538), والجدول (1) يوضح ذلك.

جدول (1)

مجتمع الدراسة

المنطقة	ذكور	إناث	المجموع
الكرك	875	860	1735
القصر	364	394	758
الأغوار	410	424	834
المزار الجنوبي	577	634	1211
المجموع	2226	2312	4538

3.3 عينة الدراسة

تم استخدام عينتين مختلفتين لأغراض هذه الدراسة هما:

عينة استطلاعية: تم اختيار عينة قصدية من طالبات الصف العاشر الأساسي في مدرسة كثربا الثانوية للبنات وبلغ العدد (30) طالبة وشعبة من طلبة مدرسة عي الثانوية للبنين بواقع (30) طالبا وبذلك يكون عدد الطلبة في الشعبتين (60) طالبـا وطالبة حيث كان الهدف من العينة الاستطلاعية هو التعرف على الوقت المناسـب للامتحان وتحديد أن كان هناك مشاكل في الفقرات أو بدائلها وكذلك حذف أو تعديل الفقرات ذات الخصائص السيكومترية غير المناسبة والتعرف على الفقرات الصعبة جدا والسهلة جدا ليتم حذفها وقد تم تطبيق الامتحان في الوقت المناسب بعـد إنهـا المعلمون لوحدة نشأة الكائنات الحية وتم تعديل الفقرات غير المناسبة .

عينة التطبيق: تم اختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة بنـسبة 10%. و بلغت العينة (450) طالباً وطالبة.

4.3 أداة الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم بناء اختبار تحصيلي مكون من ثلاثـة أشـكال مختلفـة لتحقيق أهداف الدراسة:

الشكل الأول: اختبار الاختيار من متعدد مكون من 20 فقرة.

الشكل الثاني: اختبار تكميل مكون من 20 فقرة.

الشكل الثالث: اختبار الصواب والخطأ مكون من 20 فقرة.

واتبعت الخطوات التالية في بناء الاختبار:

1. تحليل محتوى المادة
2. صياغة الأهداف
3. بناء جدول المواصفات
4. كتابة الفقرات

1.4.3 تحكيم فقرات الاختبار

تم كتابة 20 فقرة من نوع التكميل ثم حولت إلى فقرات من نوع الاختيـار من متعدد ثم إلى فقرات من نوع الصواب والخطأ.

وعرضت فقرات الاختبار بأنماطه الثلاثة على مجموعة من المختصين فـي مجال القياس النفسي وكذلك على مجموعة من المدرسـين والمـشرفين والتربيـون وعددهم (12) محكم ومحكمة للنظر في مدى انسجام الفقرات مع الأهداف المحـددة لها ومدى وضوح الصياغة اللغوية للمفردات. وأجري التعديل على صياغة بعـض الفقرات بناء على ملاحظات المحكمين.

بعد تحكيم فقرات الاختبار وتكوين أنماطه الثلاث طُبق الاختبار على عينـة الدراسة المكونة من 450 طالب وطالبة في مديريات محافظة الكـرك وصـححت إجابات الطلبة على النماذج الثلاثة وتم تفريغها باستخدام برنامجSPSS وتم حساب معاملات الصعوبة والتمييز للفقرات ومعاملات الثبات للاختبـار لكـل نمط من أنماط الاختبار المختلفة.

وتشكل عملية حساب معامل الصعوبة لكل فقرة مـن فقـرات الاختبـار عمليـة ضرورية وهامة في بناء الاختبار لأنها تُسهم في الحكـم علـى صـلاحية الفقـرة ومناسبتها لأغراض القياس وتشير الدراسات انه يتم حساب معامل الصعوبة بطرق متعددة ومن أشهر هذه الطرق النسبة المئوية(عبد الهادي، 1999، ص141).

وبناءا على المعايير الإحصائية التالية :

1 . الفقرة التي معامل صعوبتها يتراوح بين (0.20 – 0.80) يمكن أن تكون مقبولة وينصح بالاحتفاظ بها .

2 . الفقرة التي معامل تمييزها يتراوح بين (0.20 – 0.39) ذات التمييز المقبول.

3 . الفقرة التي معامل تمييزها أعلى من (0.39) تعتبر فقرة جيدة التمييز ويمكن الاحتفاظ بها (عودة , 2005)

والجدول (2) يبين قيم معاملات الصعوبة والتمييز لعينة التطبيق في الاختيار مـن متعدد

جدول (2)

قيم معاملات الصعوبة والتمييز لعينة التطبيق في الاختيار من متعدد

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.86	0.51
2	0.52	0.54
3	0.71	0.45
4	0.53	0.44
5	0.71	0.45
6	0.78	0.41
7	0.90	0.62
8	0.92	0.35
9	0.36	0.53
10	0.57	0.47
11	0.83	0.50
12	0.51	0.33
13	0.54	0.50
14	0.91	0.47
15	0.72	0.74
16	0.67	0.38
17	0.64	0.41
18	0.71	0.47
19	0.81	0.62
20	0.67	0.73

يتضح من الجدول رقم(2) أن معاملات الصعوبة تراوحت بـين (0.36 و0.92) وهي تقع ضمن المدى المقبول لمعامل الصعوبة, بينما تراوحت قيم معاملات التمييز

بين (0.33 و0,74) وبذلك تُعد مؤشراً على تمتع فقرات الاختبـار بقـدرة كافيـة للتمييز بين أداء الطلبة ذوي المستويات المختلفة.

جدول (3)

قيم معاملات الصعوبة والتمييز لعينة التطبيق للتكميل

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.83	0.73
2	0.52	0.60
3	0.60	0.60
4	0.45	0.59
5	0.25	0.21
6	0.76	0.56
7	0.86	0.57
8	0.81	0.76
9	0.39	0.54
10	0.54	0.49
11	0.77	0.54
12	0.46	0.52
13	0.54	0.35
14	0.83	0.55
15	0.62	0.57
16	0.64	0.48
17	0.53	0.38
18	0.72	0.53
19	0.71	0.62
20	0.67	0.77

يتضح من الجدول رقم(3)أن معاملات الصعوبة تراوحت بين (0.25 و0.86) وهي تقع ضمن المدى المقبول لمعامـل الـصعوبة, بينمـا تراوحـت قـيم معـاملات التمييز(0.21 و0,77) وبذلك تُعد مؤشراً على تمتع فقرات الاختبار بقـدرة كافيـة للتمييز بين أداء الطلبة ذوي المستويات المختلفة.

جدول (4)

قيم معاملات الصعوبة والتمييز لعينة التطبيق لصح وخطأ

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.87	0.33
2	0.41	0.52
3	0.77	0.31
4	0.64	0.33
5	0.37	0.25
6	0.90	0.22
7	0.90	0.53
8	0.87	0.25
9	0.56	0.40
10	0.68	0.57
11	0.82	0.57
12	0.55	0.48
13	0.92	0.23
14	0.87	0.28
15	0.74	0.71
16	0.87	0.41
17	0.65	0.38
18	0.71	0.20
19	0.68	0.48
20	0.75	0.55

يتضح من الجدول رقم(4)أن معاملات الصعوبة تراوحت بين (0.37 و0.92) وهي تقع ضمن المدى المقبول لمعامل الصعوبة, بينما تراوحت قـيم معـاملات التمييـز (0.22 و0,71) وبذلك تُعد مؤشراً على تمتع فقرات الاختبار بقدرة كافية للتمييـز بين أداء الطلبة ذوي المستويات المختلفة.

2.4.3 الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة:

1- الصدق: تم التحقق من صدق المحتوى حيث تم عرض الاختبار بصوره الثلاث على مجموعة من المحكمين للتأكد من تغطية الاختبار للمحتوى ولمستويات الأهداف ، وللتأكد من دقة صياغة الفقرات وقياسها لما وضعت من اجل قياسـه،وتبين بعـد إجراء التحكيم أن المحكمين اجمعوا ان الفقرات مناسبة ومرتبطة بالأهداف ارتباطـاً عالياً.

2-الثبات: تم حساب معامل الثبات لكل نمط من أنماط الاختبار باستخدام معادلة كيودر ريتشارد_ 20 وتم استخدام المعادلة رقم (1) لاختلاف معاملات الـصعوبة للفقرات حيث:

$$KR-20=\frac{K}{K-1}*(1-\frac{\sum pq}{s^2x}) \quad ......(1)$$

K عدد الفقرات

تباين الفقرة pq

تباين الاختبار الكلي s^2x

والجدول رقم (5) يوضح قيم معاملات الثبات لكل نمط

الجدول (5)

معاملات الثبات للأنماط الثلاثة باستخدام معادلة كيودر ريتشارد_ 20

النمط	Kr-20
الاختيار من متعدد	0.81
التكميل	0.87
الصح والخطأ	0.65

يتضح من الجدول رقم (5) أن نمط الاختبار ذي الفقرات التكميلية يتمتـع بـأعلى ثبات حيث بلغت قيمته 0.87 يليه اختبار الاختيار من متعدد حيث بلغـت قيمتـه 0.81 ثم اقل قيمة كانت للصح والخطأ بمعامل ثبات قيمته 0.65.

وتم حساب الثبات باستخدام معامل ليفنجستون للاختبارات الثلاث باستخدام المعادلة رقم (2):

$$K^2(X.T) = \frac{s^2x\,(KR-20) + (Mx - Ni.C)^2}{s^2x + (Mx - Ni.C)^2} \quad ....(2)$$

الجدول (6)

قيم معامل ليفنجستون للاختبارات الثلاث

الاختبار	**معامل ليفنجستون**
الاختيار من متعدد	0.92
التكميل	0.93
الصح والخطأ	0.95

يتضح من الجدول السابق انه عند حساب معامل ليفنجستون للاختبارات الثلاث كان اختبار الصح والخطأ يتمتع بأعلى ثبات حيث بلغت قيمته 0.95 يليه التكميل حيث بلغت قيمته 0.93 ثم أقل قيمة كانت للاختيار من متعدد بمعامل ثبات 0.92.

5.3 الإجراءات:

1- تم الحصول على الموافقة لإجراءات التطبيق الميداني من قبل مديريـة التربيـة والتعليم في محافظة الكرك من أجل تطبيق أداة الدراسة بأنماطه الثلاث وعلـى فترات بعد توضيح أهدافها ومتطلبات تطبيقها.

2- تم حصر أعداد طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظة الكرك.

3- تم تطبيق الاختبار على عينة الدراسة وعلى فترات وتم الاستعانة بمعلمي مبحث الأحياء في تلك المدارس وتم إبلاغ الطلبة بموعد الاختبار مسبقاً وكانت إجابـة الطلبة على نفس الورقة.

4-تم اختيار عينة عشوائية من معلمي ومعلمات مبحث الأحياء في محافظة الكـرك وتم الاستعانة بالمشرفين التربويين كمحكمين..

5-تم جمع البيانات من المعلمين ودرجات الاختبـار التحـصيلي وتـم معالجتهـا إحصائيا.

6.3 المعالجات الإحصائية

للإجابة عن أسئلة الدراسة ، تم إدخال البيانات إلى الحاسب الآلـي وتـم اسـتخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) واستخدم الباحث المعالجات الإحصائية التالية:

1- الرسوم البيانية لتوضيح درجات القطع في كل نمط من أنماط الاختبار.

2- معادلة كيودر ريتشارد_ 20 للتحقق من ثبات الاختبار .

3- معامل ليفنجستون للتحقق من ثبات الاختبار محكي المرجع .

4- اختبار Z للمقارنة بين درجات القطع للاختبارات الثلاث.

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات

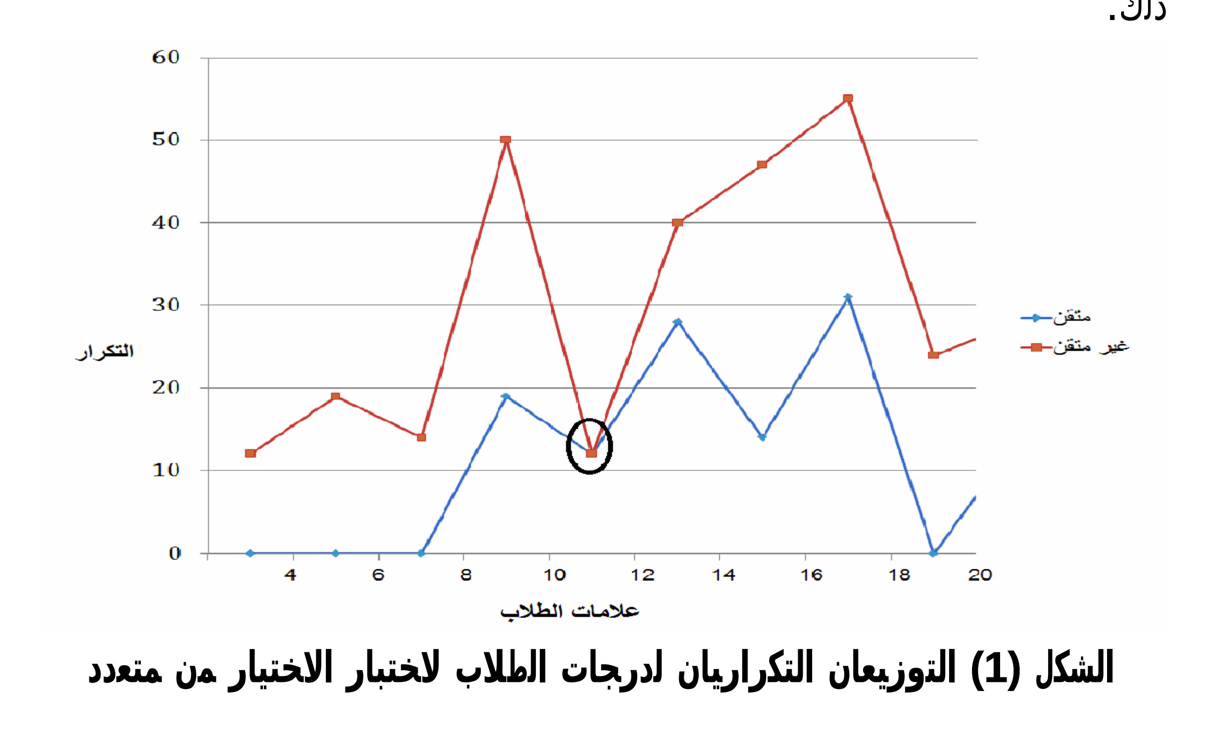
هدفت الدراسة لمعرفة اثر نوع الفقرة على تحديد درجة القطع لاختبار محكي المرجع في مبحث الأحياء تبعاً لاختلاف درجة القطع

1.4 عرض النتائج ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول:

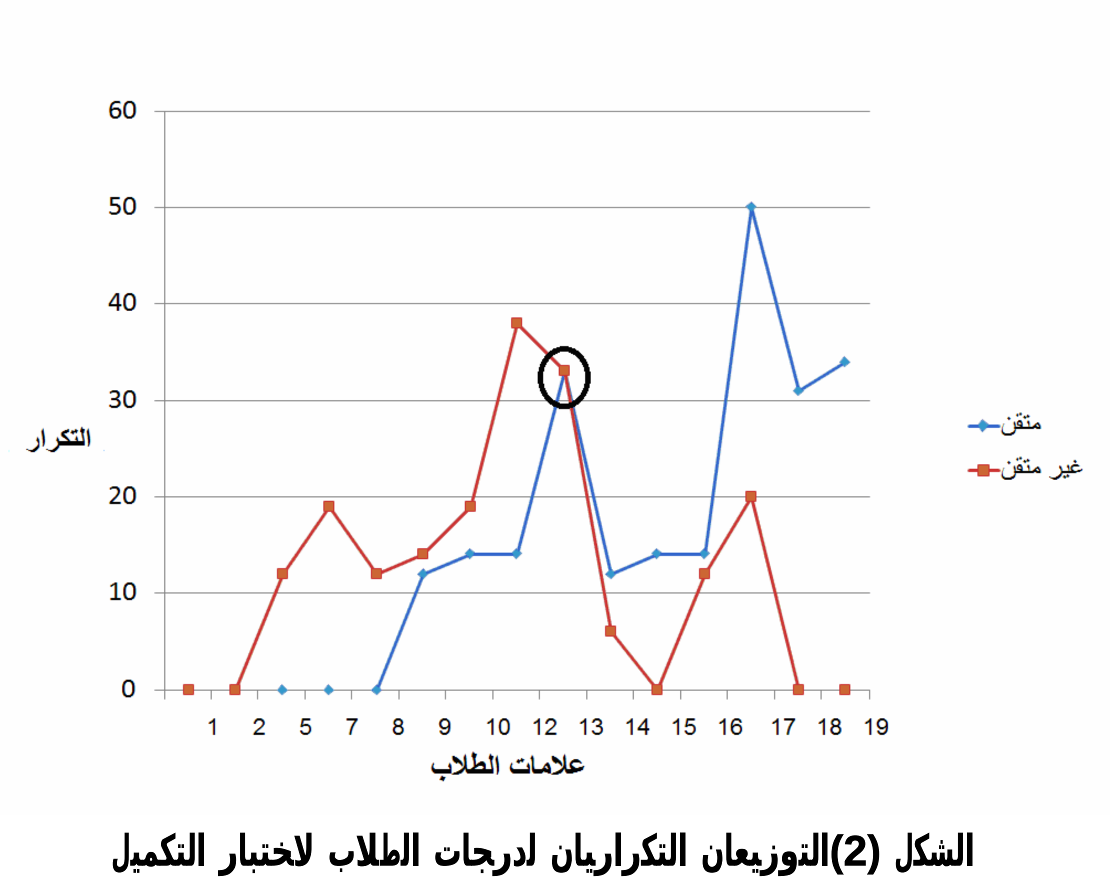
ما هي درجة القطع للاختبار محكي المرجع في مادة العلوم الحياتيـة باسـتخدام الإجراءات المحددة لتحديد درجة القطع لصوره الثلاث.

للإجابة عن السؤال السابق تم تحديد درجة القطع وفق طريقة المجموعات المتضادة حيث طُلب من معلمي مبحث الأحياء تحديد مجموعتين بحيث تكون الأولـى متقنـة والثانية غير متقنة وتم تصنيف الطلبة إلى فئتين الاولى ممن معدلاتهم أعلى من 80 بالمائة والأخرى مما دون 60 وتم تمييز أوراق كلا الفئتين والأشكال 1،2،3 تبـين ذالك.



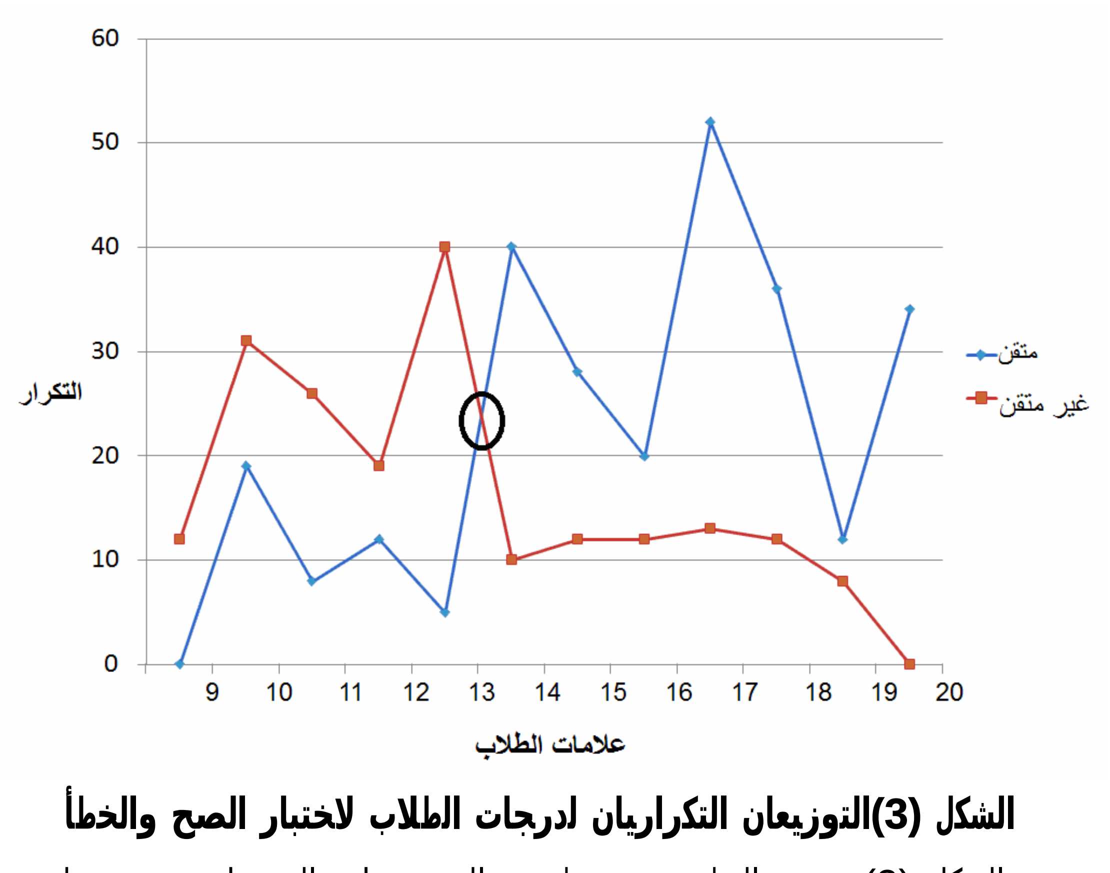
الشكل (1) التوزيعان التكراريان لدرجات الطلاب لاختبار الاختيار من متعدد

يوضح الشكل (1) درجة القطع حسب طريقة المجموعات المتضادة حيث تمثل نقطة التقاطع بـين المجموعـات المتقنـة وغيـر المتقنـة وهـي (11) وهـي تقابـل 11/20×100% =55%.



الشكل (2)التوزيعان التكراريان لدرجات الطلاب لاختبار التكميل

يوضح الشكل (2) درجة القطع حسب طريقة المجموعات المتضادة حيث تمثل نقطة التقاطع بين المجموعات المتقنـة وغيـر المتقنـة وهـي (12.8) وهـي تقابـل 12.8/20×100% =64%.



الشكل (3)التوزيعان التكراريان لدرجات الطلاب لاختبار الصح والخطأ

يوضح الشكل (3) درجة القطع حسب طريقة المجموعات المتضادة حيث تمثل نقطة التقاطع بـين المجموعـات المتقنـة وغيـر المتقنـة وهـي (13) وهـي تقابـل 13/20×100% =65%.

ويتبين من الأشكال (1،2،3) أن درجات القطع اختلفت ظاهريـاً بـاختلاف نـوع الفقرة.

وقد يعزى ذلك إلى الاختلاف في صياغة الفقرات للأنماط الثلاثة والى اثـر حمـل الاختبار لدى المفحوصين .

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني:

هل تختلف درجة القطع للاختبار محكي المرجع في مادة العلوم الحياتية بـاختلاف نوع الفقرة عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$؟

للإجابة عن السؤال السابق تم تحديد قيم Z للمقارنة بين درجات القطع الثلاث

		درجة القطع للاختبار الثاني	
		غير متقن	متقن
درجة القطع للاختبار الأول	متقن	A	B
	غير متقن	C	D

الشكل (4) المقارنة بين درجة القطع للاختبار الأول والاختبار الثاني

حيث

A= عدد الطلاب الذين تخطوا درجة القطع للاختبار الأول ولم يتخطوا درجة القطع للاختبار الثاني.

B= عدد الطلاب الذين تخطوا درجة القطع للاختبار الأول و تخطوا درجة القطع للاختبار الثاني.

C= عدد الطلاب الذين لم يتخطوا درجة القطع للاختبار الأول ولم يتخطوا درجة القطع للاختبار الثاني.

D= عدد الطلاب الذين لم يتخطوا درجة القطع للاختبار الأول وتخطوا درجة القطع للاختبار الثاني.

وباستخدام المعادلة التالية :

$$z = \frac{D - A}{\sqrt{A + D}}$$

والجدول (7) يلخص قيم Z للاختبارات الثلاث:

جدول (7)

قيم Z المحسوبة للاختبارات (الاختيار من متعدد ، التكميل، الصح والخطأ)

الاختبار	التكميل	الصح والخطأ
الاختيار من متعدد	-9.22	-5.57
التكميل	----	5

يوضح الجدول (7) بأن هناك فرق في قيمة Z لدرجة القطع بين اختبار الاختيار من متعدد واختبار التكميل وكانت قيمة Z تساوي (-9.22)،وهي أقل من (-1.96) وهي داله إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

وأن هناك فرق في قيمة Z لدرجة القطع بين اختبار الاختيار من متعـدد واختبـار الصواب والخطأ وكانت قيمة Z تساوي (5.57-)، وهي أقل من (1.96-) وهـي داله إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

وأن هناك فرق في قيمة Z لدرجة القطع بين اختبار التكميـل واختبـار الـصواب والخطأ وكانت قيمة Z تساوي (5)وهي أكبر من (1.96) وهي داله إحصائياً عنـد مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

وهذا يبين أن درجة القطع للاختبار تختلف باختلاف نوع الفقرة ، حيث ان قيمـة Z الحرجة هي 1.96.

وقد يعزى ذلك إلى الاختلاف في صياغة الفقرات للأنماط الثلاثة والى اثـر حمـل الاختبار لدى المفحوصين .

2.4 التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فيمكن التوصية بما يلي:

1- إجراء دراسات مماثلة على أداة الدراسة الحالية واستخدام طرق أخرى في تحديد درجة القطع و البحث عن أساليب إحصائية جديدة للمقارنة بين الطرق المستخدمة في تحديد درجة القطع.

2- إجراء دراسات على أنماط مختلفة للاختبارات الموضوعية وإدراج اختبار المزاوجة.

3- إعادة النظر من المدرسين في تحديد درجة القطع للاختبارات محكية المرجع ذات الاختلاف في نوع الفقرة.

المراجع :

أ. المراجع العربية

إبراهيم ، عاهد و المومني ، شطناوي ، عبد الكريم والرفاعي ، جاسـر (1989) **مبادئ القياس والتقويم في التربية** عمان : دار عمان .

البواليز، مي احمد (2012). **المقارنة بين معامل الثبات لاختبار محكي المرجـع في الرياضيات للمرحلة الأساسية تبعاً لاختلاف درجـة القطـع المحـددة بطرق مختلفة.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعـة مؤتـة ،الكـرك، المملكة الأردنية الهاشمية.

الجبة ، عصام إسماعيل (1998) . **مدى فاعلية نمـوذج أنجـوف فـي تحديـد المستوى لاختبار محكي المرجع . مجلة كلية التربية** . العـدد(36) ، ص 41-73.

الجعافرة، عثمان زعل (2014**). تقييم مستوى إتقان طلاب المرحلـة الأساسـية العليا للمهارات الأساسية في مبحث اللغة الانجليزية في محافظة الكـرك.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة ،الكـرك، المملكـة الأردنيـة الهاشمية.

الجلبي، سوسن شاكر (2005). **أساسيات بناء الاختبارات النفـسية والتربويـة،** الطبعة الاولى، مؤسسة علاء الدين للطباعة والتوزيع ، دمشق ، سوريا.

الخولي، زياد عبد الحسيب (2003). **طرق تحديد درجات القطـع فـي الاختبـار محكي المرجع الى المحك : دراسة إحصائية مقارنة** ، رسـالة ماجـستير غير منشورة ، جامعة القاهرة ، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

الدوسري ، راشد حمادي (2004) .**القياس والتقويم التربوي الحديث** ،عمان دار الفكر.

الذنيبات، سجى احمد (2013) . **أثر اختلاف نمط الاختبـار علـى الخـصائص السيكومترية للاختبار** . رسالة ماجستير غيـر منـشورة، جامعـة مؤتـة ،الكرك، المملكة الأردنية الهاشمية.

الزيود،نادر فهمي وعليان، هشام عامر(2002)، **مبادىء في القياس والتقويم في**

التربية، عمان: دار الفكر.

الشريم ،أحمد علي، (2003). **دراسة مقارنة لنموذج أنجوف ونموذج نيدلـسكي في تحديد درجة القطع لاختبار محكي المرجع فـي الرياضـيات**. رسـالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمـان، المملكـة الأردنيـة الهاشمية.

الصمادي ، عبد ا والدرابيع ، ماهر (2004) ، **القيـاس والتقـويم النفـسي والتربوي** ،عمان ، دار وائل.

الظاهر ، زكريا محمد وتمرجيان ، جاكلين وعبد الهادي ، جودت عزت (1999) . **مبادئ القياس والتقويم في التربية** ، عمان ، مكتبة دار الثقافة .

العايد، محمود عبدالعزيز (2013). **بناء مقياس لاختيار معلمي الصف في الأردن وتحديد علامة القطع لذلك**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعـة مؤتـة ،الكرك، المملكة الأردنية الهاشمية.

القراله، ساجدة باسم (2013). **تحديد درجة القطع في امتحان اللغة الانجليزية في جامعة مؤتة لإعفاء طلبتها من مادة اللغة الانجليزية (99) ، ومادة اللغة الأنجليزية (101)**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة ،الكـرك، المملكة الأردنية الهاشمية.

النبهان، موسى (2004) .**أساسيات القياس والعلوم السلوكية** . عمـان، الاردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

النجار، نبيل (2010) . **القياس والتقويم منظور تطبيقي مع تطبيقـات برمجيـة Spss**.عمان، الأردن: دار حامد للنشر والتوزيع.

حمدان، محمد زيادر (1986). **تقييم التحصيل** ، ، عمان، دار التربية الحديثة.

خضر ، فخري رشيد (2004) . **التقويم التربـوي** ، دبـي ، دار القلـم للنـشر والتوزيع .

سيد ، علي احمد وسالم ، احمد محمد (2005) . **التقويم في المنظومة التربوية** ، الرياض : مكتبة الرشد.

شقير، هناء عبد الرحمن (2011) . **بناء اختبـار محكـي المرجـع فـي مـادة**

الرياضيات للصف الأول المتوسط وتحديد علامة القطع للنجاح فيه. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة ،الكرك، المملكة الأردنية الهاشمية.

عبد الرزاق،صلاح عبد الـسميع (2003). **تنميـة مهـارات صـياغة الاسـئلة التحريرية ووضع الامتحانات لجميع مراحل التعليم** ، القاهرة،مصر ، دار القاهرة للكتاب

عبد السلام ، نادية (1991). **تعدد معطيات تحديد الدرجة الفاصلة فـي القيـاس محكي المرجع**. حولية كلية البنات ، جامعة عـين شـمس ، المجلـد(1) ، العدد(16)، ص37-52.

عريفج ، سامي ومصلح ، خالد حسين (1987) **في القياس والتقـويم** ،عمـان : مطبعة رفيدي .

علام ، صلاح الدين (1991) . **دراسة مقارنة لبعض طـرق تحديـد مـستويات الأداء اختبار محكي المرجع** . المجلة المصرية للدراسات النفسية ، العـدد 1: 77-96.

علام ، صلاح الدين ،(1995) **. الاختبارات التشخيصية مرجعية المحـك فـي المجالات التربوية والنفسية والتدريبية** . القاهرة : دار الفكر العربي .

علام ، صلاح الدين محمود (1985) . **استخدام النموذج ذي الحدين في تقـدير درجة القطع لاختبار محكي المرجع** : دراسة إحـصائية المجلـة العربيـة للعلوم الإنسانية .جامعة الكويت ، المجلد (5) ، العدد (19) ص 27-43.

علام ، صلاح الدين محمود (2003) . **التقويم التربوي المؤسس**، القاهرة : دار الفكر العربي .

علام ، صلاح الدين محمود(2009). **القياس و التقويم التربـوي فـي العمليـة التدريسية** ،عمان، الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

علام ، صلاح الدين، (2007). **الاختبارات التشخيصية مرجعيـة المحـك فـي المجالات التربوية والنفسية والتدريبية** . القاهرة . دار الفكر العربي .

عودة ، احمد سليمان (2002) . **القياس والتقويم في العملية التدريسية .** الطبعة

الثانية. الأردن : دار الأمل .

عودة ، احمد سليمان، (2005) . **القياس والتقويم في العملية التدريسية،** الطبعة الثالثة. الأردن.اربد ، دار الأمل للنشر

فتح ا ، مندور عبد السلام (2000) **التقويم التربوي** ، الريـاض : دار النـشر الدولي.

قدري ، حنفي وآخرون (1987) **. أصول القياس والبحث العلمي** . القاهرة : دار آتون للنشر.

كاظم ، علي مهدي (2001) **القياس والتقويم في التعلم والتعليم** ، عمـان : دار الكندي للنشر.

ب .المراجع الاجنبية

Andrew,B, J.and Hech,B,J,T.(1976) A preliminary in vestigation of Two Procedure for Setting Examination Standard **Educational and psychological Measurement**.36 ,45-50

Berk, B.A.(1986) .A Consumers Guid to Setting Performance Standard on Criterion Referenced Test .**Review of Educational Research.**56:137-172**.**

Buckendahl,CW,Smith,R,W,Smith,R,W,Impara,J,C,&Plake.B,S. (2000) compoarsition of the Angof and Bookmark Standard Setting Methods**, journal of Educational Measurement**.

Crocker,L,& Aligina,J,(1986) **Introduction to Classical& Modern Test Theory** .New York: Holt,Rinehart and Winston.

Gay,L.R.(1980)**the Comparative Effects of Multiple Choice versus Short Answer test on Retention** . Journal of Educational Measurement ,vol,17,no,1,spring,pp.45-50

Glaser .(1994)**Instructional Technology the Measurement of learing outcomes: Some Question** .Journal of Educational Measurement,13,6-8.

Hambleton, R.K & Novick ,M.R(1983).**Toward an integration of theory and method for criterion referenced tests** .JEM .10:159-170.

Haplin,G,Sigmon,,44,.g.(1983).Minimum competency standard set by standard set by three divergent groups of raters using three judgmental procedures implication for validity . **Educational and psychological Measurement**.43:185-196.

Herts,G,M &Hertz .N.R(1999).How many rate should be used for Establishing cut off scores with the Angof method? A

Generalizability theory study, **Educational and psychological Measurement**,885-897Index of American university(2009).

Livingston, S,.A. and Zieky , M,J.(1982).**Passing Scores : A Manual for Setting Standards of Performance Educational and Occupational tests** educational testing serises princepton. N.J .

Mills,c,n,(1983).a **comparison of the three method of Establishing cut off scores on Criterion Referenced Tests**.jem 20,283-292.

Nedlesky,l,(1954) absolute grading Standards for objective tests . **Educational and psychological Measurement**.14:3-19.

Shepard1-lorrie.(1984).**Setting Performance Standards in Berk(ED) Aguide to Criterion-Referenced test Construction**, Hopkins Press.Texas A&MUniversity Corpus Christi. University.

الملحق (أ)

صور الاختبار الثلاثة بصورته الأولية

الصورة (أ)

يتكون هذا السؤال من عشرين فقرة و لكل فقرة أربعة بدائل واحد منها فقط صحيح ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح .

1- يعتقد العلماء أن أحدى الكائنات الحية الآتية نشأت من الطحالب الخضراء :

أ- النباتات		ب- الحيوانات

ج- الفطريات		د – الأثريات

2- أحد الجزيئات الآتية عمل كمادة وراثية في المراحل الأولى من تكوّن الخلية :

أ- ADP		ب- ATP

ج- RNA		د- DNA

3- النظرية التي افترضت أن أجسام الكائنات الحية نشأت من مواد أولية بسيطة غير عضوية كانت موجودة في جو الأرض البدائي هي التطور:

أ- الكيمائي		ب- العضوي

ج- البيئي		د- البيولوجي

4- أحدى المكونات الآتية لا يدخل في تركيب الخلية بدائية النوى :

أ- الميزوسوم		ب- المحفظة

ج- الغلاف النووي		د- الجدار الخلوي

5- أحدى المواد الآتية لم يستخدمها يوري وميلر لتفسير نشوء الأرض تبعاً للتطور الكيمائي:

أ- الميثان		ب- النيتروجين

ج- الهيدروجين		ج- الأمونيا

6- التباين في الخصائص الشكلية والجينية للجماعة هو :

أ- النوع ب- التنوع

ج- التطور د- الانعزال

7: تغير مفاجئ في تركيب المادة الوراثية DNA هو

أ- الطفرة ب- الانتخاب

ج- الانعزال د- المحتوى الجيني

8- أي الكائنات الحية الآتية أكثر شبهاً بالإنسان في عدد الحموض الأمينية في بروتينه الناقل للأكسجين :

أ- الدجاجة ب- الفأر

ج- القرد د- الضفدع

9- أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية تمنع اختلافاتها التركيبية من وصول الجاميتات الذكرية إلى الأعضاء الأنثوية يسمى انعزالاً :

أ- جغرافياً ب- سلوكياً

ج- جاميتياً د- تركيبياً

10- العالم الذي تحقق من أن الصفات المكتسبة بيئياً لا تورث للأجيال هو :

أ- جون لامارك ب- وايزمان

ج- داروين ج- غولد

11- النظرية التي تُعد نمطاً من التطور يتعلق بحدوث قفزات سريعة تفصل بينها فترات زمنية يكون التغير خلالها قليلاً أو معدوماً هي :

أ- الخلق التلقائي ب- وراثة الصفات المكتسبة

ج- التوازن المتقطع ج- الانتخاب الطبيعي

12- العلوم التي تهتم بدارسة التركيب الوراثي والبيوكيميائي لأنواع الكائنات الحية هي علوم :

أ- الأجنة المقارن ب- الحياتية الجزيئية

ج- التشريح المقارن د- الكيمياء الحيوية

13- أي مما يلي يتعلق بأفكار داروين عن التطور:

أ- التكيف وتوارث الصفات ب- توارث الصفات المكتسبة

ج- الطفرات وتوارث الصفات المكتسبة د- التكيف مع الظروف البيئية

14- " أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية تختلف في أنماط المغازلة " يسمى انعزالا:

أ- جغرافياً ب- سلوكياً

ج- جاميتياً د- تركيبياً

15- المرض الذي يُعرف علمياً بالمتلازمة التنفسية الحادة هو :

أ- الايدز ب- الحصبة

ج- السارس د- النكاف

16- شكل الفيروس الذي يهاجم الخلايا المناعية الليمفية من نوع T هو:

أ- متعدد السطوح ب- كروي

ج- ذو خيوط ذيليه ج- أسطواني

17- نوع التهاب الكبد الوبائي الذي يتكاثر الفيروس المسبب له مع النوع B هو:

أ- C ب- A

ج- E د- D

18- أحدى الأمراض الآتية يصيب الغدد اللعابية في الإنسان:

أ- الايدز ب- الحصبة

ج- السارس ج- النكاف

19- المسبب لمرض كروتيزفيلد – جاكوب الذي يصيب الخلايا العصبية عند الإنسان:

أ- الأوليات ب- البريونات

ج- البكتيريا ج- الفيروسات

20- أحدى الأمراض الآتية تسببها الفيرويدات:

أ- جنون البقر ب- الألياف الحلزونية في درنات البطاطا

ج- السارس د- النكاف

الصورة (ب)

أملأ الفراغات بما يناسبه:

1- الكائنات الحية التي نشأت من أنواع من الطحالب الخضراء هي......................................
2- الجزيء الذي عمل كمادة وراثية في المراحل الأولى من تكوّن الخلية هو...........................
3- النظرية التي أفترضت أن أجسام الكائنات الحية نشأت من مواد أولية بسيطة غير عضوية كانت موجودة في جو الأرض البدائي هي..
4- تفتقد الخلية بدائية النوى لغلاف يحيط بالنواة يسمى..
5- استخدم يوري وميلر لتفسير نشوء الأرض تبعاً للتطور الكيمائي الميثان والامونيا و...........
6- التباين في الخصائص الشكلية والجينية للجماعة هو..
7- التغير المفاجئ الذي يحدث في تركيب المادة الوراثية DNA يسمى.............................
8- الكائنات الحية الأكثر شبهاً بالإنسان في عدد الحموض الأمينية في بروتينه الناقل للأكسجين ....
9- أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية تمنع اختلافاتها التركيبية من وصول الجاميتات الذكرية إلى الأعضاء الأنثوية يسمى انعزالاً...
10- العالم الذي تحقق من أن الصفات المكتسبة بيئياً لا تورث للأجيال هو...........................
11- النظرية التي تُعد نمطاً من التطور يتعلق بحدوث قفزات سريعة تفصل بينها فترات زمنية يكون التغير خلالها قليلاً أو معدوماً هي ....
12- العلوم التي تهتم بدارسة التركيب الوراثي والبيوكيميائي لأنواع الكائنات الحيةهو..............
13-إحدى استنتاجات داروين هو الانتخاب الطبيعي والبقاء للأفراد الأكثر..........................
14- أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية تختلف في أنماط المغازلة يسمى انعزالاً................
15- المرض الذي يُعرف علمياً بالمتلازمة التنفسية الحادة هو..................................
16- شكل الفيروس الذي يهاجم الخلايا المناعية الليمفية من نوع T هو..............
17- أحد أنوع التهاب الكبد الوبائي الذي لا يتكاثر الفيروس المسبب له لوحده بل مع النوع B هو............
18- مرض فيروسي يصيب الغدد اللعابية في الإنسان يسمى ....
19- المسبب لمرض كروتيزفيلد – جاكوب الذي يصيب الخلايا العصبية عند الإنسان هو ....
20- من الأمراض التي تسببها الفيرويدات...

الصورة (ج)

ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة الخاطئة .

1- نشأت النباتات من أنواع من الطحالب الخضراء (   )

2- DNAعمل كمادة وراثية في المراحل الأولى من تكوّن الخلية (   )

3- أفترضت نظرية التطور الكيميائي أن أجسام الكائنات الحية نشأة من مواد أولية بسيطة غير عضوية كانت موجودة   في جو الأرض البدائي (   )

4- تتكون الخلية بدائية النوى من غلاف نووي يحيط بالنواة (   )

5- استخدم يوري وميلر لتفسير نشوء الأرض تبعاً للتطور الكيمائي مادة النتروجين (   )

6- يسمى التباين في الخصائص الشكلية والجينية للجماعة بالتباين (   )

7- الطفرات هي التغير المفاجئ الذي يحدث في تركيب المادة الوراثيةDNA (   )

8- القرود هي الكائنات الحية الأكثر شبهاً بالإنسان في عدد الحموض الأمينية في الهيموغلوبين (   )

9- الانعزال الجاميتي هو الذي يمنع الاختلافات التركيبية له من وصول الجاميتات الذكرية إلى الأعضاء الأنثوية (   )

10- العالم وايزمان هو الذي تحقق من أن الصفات المكتسبة بيئياً لا تورث للأجيال (   )

11- نظرية التوازن المتقطع تتعلق بحدوث قفزات سريعة تفصل بينها فترات زمنية يكون التغير خلالها قليلاً أو معدوماً (   )

12- علم التشريح المقارن يهتم بدارسة التركيب الوراثي والبيوكيميائي لأنواع الكائنات الحية (   )

13-إحدى استنتاجات داروين هو الانتخاب الطبيعي والبقاء للأفراد الأكثر تكيفاً (   )

14- الانعزال السلوكي يحدث بسبب اختلاف في أنماط المغازلة بين أفراد النوع الواحد (   )

15- يُعرف السارس علمياً بالمتلازمة التنفسية الحادة ( )

16 - يأخذ فيروس الايدز شكلاً اسطوانياً ( )

17- التهاب الكبد الوبائي من نوع D لا يتكاثر الفيروس المسبب له لوحده بل يتزامن مع النوع B ( )

18- الحصبة مرض فيروسي يصيب الغدد اللعابية في الإنسان ( )

19- البكتيريا تسبب مرض كروتيزفيلد – جاكوب الذي يصيب الخلايا العصبية عند الإنسان ( )

20- النكاف إحدى الأمراض التي تسببها الفيرويدات ( )

الملحق (ب)

صور الاختبار الثلاثة بصورته النهائية

الاختيار من متعدد

يتكون هذا السؤال من عشرين فقرة و لكل فقرة أربع بدائل أحدها فقط صحيح ، ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح .

1- أحد الكائنات الحية الآتية نشأت من الطحالب الخضراء باعتقاد العلماء :

أ- النباتات ب- الحيوانات

ج- الفطريات د – الأثريات

2- الجزيء الذي يعمل كمادة وراثية في المراحل الأولى من تكوّن الخلية هو :

أ-ATP ب -ADP

ج- DNA د- RNA

3- النظرية التي افترضت أن أجسام الكائنات الحية نشأت من مواد أولية بسيطة غير عضوية كانت موجوِّدة في جوِّ الأرض البدائي هي نظرية التطور:

أ- الكيمائي ب- العضوي

ج- البيئي د- البيولوجي

4- أي مما لا يدخل في تركيب الخلية بدائية النوى :

أ- الميزوسوم ب- المحفظة

ج- الغلاف النووي د- الجدار الخلوي

5- إحدى المواد الآتية لم يستخدمها كل من يوري وميلر لتفسير نشوء الأرض تبعاً للتطور الكيمائي :

أ- الميثان ب- النيتروجين

ج- الهيدروجين ج- الأمونيا

6- التباين في الخصائص الشكلية والجينية للجماعة يُعرف بـ :

أ- النوع ب- التنوع

ج- التطور د- الانعزال

7- التغير المفاجئ في تركيب المادة الوراثية DNAهو :

أ- الطفرة ب- الانتخاب

ج- الانعزال د- المحتوى الجيني

8- أي الكائنات الحية الآتية أكثر شبهاً بالإنسان في عدد الأحماض الأمينية في بروتينه الناقل للأكسجين :

أ- الدجاجة ب- الفأر

ج- القرد د- الضفدع

9- الانعزال الذي يتم فيه عدم وصول الجاميتات الذكرية إلى الأعضاء الأنثوية يسمى انعزالاً :

أ- جغرافياً ب- سلوكياً

ج- جاميتياً د- تركيبياً

10- العالم الذي تحقق من أن الصفات المكتسبة بيئياً لا تورث للأجيال هو :

أ- لامارك ب- وايزمان

ج- داروين ج- غولد

11- النظرية التي يكون فيها التغير قليلاً أو معدوما بسبب حدوث قفزات سريعة هي نظرية :

أ- الخلق التلقائي ب- وراثة الصفات المكتسبة

ج- التوازن المتقطع ج- الانتخاب الطبيعي

12- العلوم التي تهتم بدارسة التركيب الوراثي والبيوكيميائي لأنواع الكائنات الحية هي :

أ- العلوم المخبرية ب- الحياتية الجزيئية

ج- العلوم الفسيولوجية د- الكيمياء الحيوية

13- أي مما يأتي يتعلق بأفكار داروين عن التطور:

أ- التكيف وتوارث الصفات ب- توارث الصفات المكتسبة

ج- الطفرات وتوارث الصفات المكتسبة د- التكيف مع الظروف البيئية

14 - " أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية تختلف في أنماط المغازلة "يسمى انعزالا:

أ- جغرافياً ب- سلوكياً

ج- جاميتياً د- تركيبياً

15- المرض الذي يُعرف علمياً بالمتلازمة التنفسية الحادة هو مرض :

أ- الإيدز ب- الحصبة

ج- السارس د- النكاف

16- شكل الفيروس الذي يهاجم الخلايا المناعية الليمفية من نوعT هو:

أ- هرمي ب- كروي

ج- مخروطي ج- أسطواني

17- نوع التهاب الكبد الوبائي الذي يتكاثر الفيروس المسبب له مع النوع B هو:

أ-A ب- C

ج-D د- E

18- أحد الأمراض الآتية يصيب الغدد اللعابية في الإنسان:

أ- الإيدز ب- الحصبة

ج- السارس ج- النكاف

19- المسبب لمرض كروتيزفيلد – جاكوب الذي يصيب الخلايا العصبية عند الإنسان:

أ- الأوليات ب- البريونات

ج- البكتيريا ج- الفيروسات

20- أحد الأمراض الآتية تسببها الفيرويدات:

أ- جنون البقر ب- الألياف الحلزونية في درنات البطاطا

ج- السارس د- النكاف

إكمال الفراغ

أملأ الفراغات بما يناسبه:

1- الكائنات الحية التي نشأت من أنواع من الطحالب الخضراء باعتقاد العلماء هي..................

2- الجزيء الذي يعمل كمادة وراثية في المراحل الأولى من تكوّن الخلية هو..........................

3- النظرية التي تنص على " أن أجسام الكائنات الحية نشأت من مواد أولية بسيطة غير عضوية كانت موجودة في جوِّ الأرض البدائي" هي..

4- تفتقد الخلية بدائية النوى لغلاف يحيط بالنواة يسمى..

5- استخدم كل من يوري وميلر لتفسير نشوء الأرض تبعاً للتطور الكيميائي الميثان والأمونيا و.....

6- يُسمى التباين في الخصائص الشكلية والجينية للجماعة بـ...

7- التغير المفاجئ الذي يحدث في تركيب المادة الوراثية DNA يسمى.................................

8- الكائنات الحية الأكثر شبهاً بالإنسان في عدد الأحماض الأمينية في بروتينه الناقل للأكسجين هي ....

9- أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية تمنع اختلافاتها التركيبية من وصول الجاميتات الذكرية إلى الأعضاء الأنثوية يسمى انعزالاً..

10- العالم الذي تحقق من أن الصفات المكتسبة بيئياً لا تورث للأجيال أسمه............................

11- النظرية التي تُعد نمطاً من التطور يتعلق بحدوث قفزات سريعة تفصل بينها فترات زمنية يكون التغير خلالها قليلاً أو معدوماً هي ....

12- العلوم التي تهتم بدارسة التركيب الوراثي والبيوكيميائي لأنواع الكائنات الحية هي ....

13-احد استنتاجات داروين هو الانتخاب الطبيعي والبقاء للأفراد الأكثر.................................

14- من أنواع الانعزال التي يكون فيها أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية تختلف في أنماط مغازلتها يسمى انعزالاً..

15- المرض الذي يُعرف علمياً بالمتلازمة التنفسية الحادة هو...

16- شكل الفيروس الذي يهاجم الخلايا المناعية الليمفية من نوع Tهو...................................

17- أحد أنوع التهاب الكبد الوبائي الذي لا يتكاثر الفيروس المسبب له لوحده بل مع النوعB هو...

18- مرض فيروسي يصيب الغدد اللعابية في الإنسان يسمى ....

19- المسبب لمرض كروتيزفيلد – جاكوب الذي يصيب الخلايا العصبية عند الإنسان هو ....

20- من الأمراض التي تسببها الفيرويدات...

الصح والخطأ

ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة الخاطئة .

1- باعتقاد العلماء نشأت النباتات من أنواع من الطحالب الخضراء (   )

2- DNA عمل كمادة وراثية في المراحل الأولى من تكوّن الخلية (   )

3- أفترضت نظرية التطور الكيميائي أن أجسام الكائنات الحية نشأة من مواد أولية بسيطة غير عضوية كانت موجوِّدة في جوِّ الأرض البدائي (   )

4- تتكون الخلية بدائية النوى من غلاف نووي يُحيط بالنواة (   )

5- استخدم كل من يوري وميلر لتفسير نشوء الأرض تبعاً للتطور الكيميائي مادة النتروجين (   )

6- يسمى التباين في الخصائص الشكلية والجينية للجماعة بالنوع (   )

7- الطفرات هي التغير المفاجئ الذي يحدث في تركيب المادة الوراثية DNA (   )

8- القرود هي الكائنات الحية الأكثر شبهاً بالإنسان في عدد الأحماض الأمينية في الهيموغلوبين( )

9- الانعزال الجاميتي هو الذي يمنع الاختلافات التركيبية له من وصول الجاميتات الذكرية إلى الأعضاء الأنثوية (   )

10- العالم وايزمان هو الذي تحقق من أن الصفات المكتسبة بيئياً لا تورث للأجيال (   )

11- نظرية التوازن المتقطع تتعلق بحدوث قفزات سريعة تفصل بينها فترات زمنية يكون التغير خلالها قليلاً أو معدوماً (   )

12- العلوم المخبرية تهتم بدارسة التركيب الوراثي والبيوكيميائي لأنواع الكائنات الحية (   )

13-إحدى استنتاجات داروين هو الانتخاب الطبيعي والبقاء للأفراد الأكثر تكيفاً (   )

14- الانعزال السلوكي يحدث بسبب اختلاف في أنماط المغازلة بين أفراد النوع الواحد (   )

15- يُعرّف السارس علمياً بالمتلازمة التنفسية الحادة (   )

16 - يأخذ فيروس الإيدز شكلاً اسطوانياً (   )

17- التهاب الكبد الوبائي من نوع Bلا يتكاثر الفيروس المسبب له لوحده بل يتزامن مع النوع D (   )

18- الحصبة مرض فيروسي يصيب الغدد اللعابية في الإنسان (   )

19- البكتيريا تسبب مرض كروتيزفيلد – جاكوب الذي يصيب الخلايا العصبية عند الإنسان(   )

20- النكاف إحدى الأمراض التي تسببها الفيرويدات (   )

الملحق (ج)

التعليمات الخاصة بالتحكيم

بسم ا الرحمن الرحيم

أخي المحكم / أختي المحكمة..

الدرجة العلمية..

السلام عليكم ورحمة ا وبركاته

يقوم الباحث بدراسة بعنوان:" **أثر نوع الفقرة على تحديد درجة القطع لاختبار محكي المرجع في مادة العلوم الحياتية للصف العاشر الأساسي".**

ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء ثلاث صور للاختبار:

الأولى من نوع الاختيار من متعدد

الثانية من نوع الصواب و الخطأ

الثالثة من نوع التكميل

وعند بناء الاختبار في صوره الثلاث تم مراعاة أن يكون ترتيب الفقرات واحد في جميعها ، ولما هو معروف عنكم الموضوعية والمصداقية نرجو من حضرتكم إبداء ملاحظاتكم على صور الاختبار الثلاثة

مع جزيل الاحترام والتقدير

شاكر لكم تعاونكم واهتمامكم

الباحث صفوان القراله

الملاحظات عن الاختيار من متعدد :

....
....
....
....
....
....

الملاحظات عن إكمال الفراغ :

....
....
....
....
....
....

الملاحظات عن الصواب والخطأ :

....
....
....
....
....
....

الملحق (د)

أسماء المحكمين

أسماء المحكمين

تخصصه	اسم المحكم
مناهج وتدريس	الأستاذ الدكتور عايش زيتون
مناهج وتدريس	الأستاذ الدكتور صفاء أمين الكيلاني
قياس وتقويم	الدكتور نبيل النجار
قياس وتقويم	الدكتور راجي الصرايرة
قياس وتقويم	الدكتور عيسى الطراونة
ماجستير قياس وتقويم	الأستاذ محمد الطراونة
احياء	الدكتور هيثم القراله
مشرف أحياء	الأستاذ علي الضمور
معلم أحياء	الأستاذ معاوية البكور
معلمة أحياء	المعلمة منى الإبراهيمي
معلمة أحياء	المعلمة ولاء الكساسبة
معلم أحياء	الأستاذ احمد الحروب

الملحق (٥)

كتاب تسهيل المهمة

MU'TAH UNIVERSITY
President Office



جامعة مؤتة
مكتب الرئيس

Ref. :
Date :

الرقم : ٢٥/١٣٥/ ٥٨٢٥
التاريخ : ٣/محرم/١٤٣٥هـ
الموافق : ٢٧/١٠/٢٠١٤م

عطوفة مدير التربية والتعليم للواء المزار الجنوبي المحترمة

تحية طيبة، وبعد:

أرجو التكرم بالموافقة والإيعاز لمن يلزم؛ لتسهيل مهمة الطالب صفوان أحمد القرالة، والذي يدرس في جامعة مؤتة ببرنامج ماجستير القياس والتقويم، في تطبيق دراسته الموسومة بـ: "**أثر نوع الفقرة على تحديد درجة القطع لاختبار محكي المرجع في مادة العلوم الحياتية للصف العاشر**"، على المعنيين لديكم؛ لغايات الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لإعداد هذه الدراسة، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير.

شاكرين لك اهتمامك وحرصك على التعاون مع جامعة مؤتة.

وتفضلي بقبول فائق الاحترام،،،

رئيس الجامعة
نائب الرئيس لشؤون الكليات الإنسانية
وشؤون الطلبة والمجتمع

أ.د. عبد الحميد إبراهيم المجالي

نسخة/ عميد الدراسات العليا

٥٢٨/٤٨ د.م- طايل الصرايرة

مؤتة – الكرك – الأردن – هاتف: ٢٣٧٢٣٨٠-٣-٩٦٢+ ص.ب: (٧) الرمز البريدي: (٦١٧١٠) فاكس: ٢٣٧٥٥٤٠-٣-٩٦٢+
Mu'tah-Karak-Jordan-Tel: +962-3-2372380 P.O.Box: (7) Zip Code: (61710) Fax: +962-3-2375540
www.mutah.edu.jo E-mail: mutah@mutah.edu.jo

MU'TAH UNIVERSITY

President Office



جـامعـة مـؤتـة

مكتب الرئيس

Ref. :

Date :

الرقم : /٢٥/١٣٥ ٥٨٣٣

التاريخ : ٢١/ محرم/١٤٣٥هـ

الموافق : /١٠/٢٠١٤م

عطوفة مدير التربية والتعليم لمنطقة القصر المحترم

تحية طيبة، وبعد:

أرجو التكرم بالموافقة والإيعاز لمن يلزم؛ لتسهيل مهمة الطالب صفوان أحمد القرالة، والذي يدرس في جامعة مؤتة ببرنامج ماجستير القياس والتقويم، في تطبيق دراسته الموسومة بـ: "**أثر نوع الفقرة على تحديد درجة القطع لاختبار محكي المرجع في مادة العلوم الحياتية للصف العاشر**"، على المعنيين لديكم؛ لغايات الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لإعداد هذه الدراسة، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير.

شاكرين لكم اهتمامكم وحرصكم على التعاون مع جامعة مؤتة.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

رئيس الجامعة

نائب الرئيس لشؤون الكليات الإنسانية

وشؤون الطلبة والمجتمع

أ.د. عبد الحميد ابراهيم المجالي

نسخة/ عميد الدراسات العليا

٥٢٨/٤٧ د.م- طايل السرايرة

مؤتة – الكرك – الأردن – هاتف: ٢٣٧٢٣٨٠-٣-٩٦٢+ ص.ب: (٧) الرمز البريدي: (٦١٧١٠) فاكس: ٢٣٧٥٥٤٠-٣-٩٦٢+

Mu'tah-Karak-Jordan-Tel: +962-3-2372380 P.O.Box: (7) Zip Code: (61710) Fax: +962-3-2375540

www.mutah.edu.jo E-mail: mutah@mutah.edu.jo

MU'TAH UNIVERSITY

President Office



جامعة مؤتة

مكتب الرئيس

Ref. :

Date :

الرقم : ٥٨٣٤ /٢٥/١٣٥

التاريخ : ١٣/ محرم/١٤٣٥هـ

الموافق : ٢٠١٤/١٠/ م

عطوفة مدير التربية والتعليم للواء الأغوار الجنوبية المحترم

تحية طيبة، وبعد:

أرجو التكرم بالموافقة والإيعاز لمن يلزم؛ لتسهيل مهمة الطالب صفوان أحمد القرالة، والذي يدرس في جامعة مؤتة ببرنامج ماجستير القياس والتقويم، في تطبيق دراسته الموسومة بـ: "**أثر نوع الفقرة على تحديد درجة القطع لاختبار محكي المرجع في مادة العلوم الحياتية للصف العاشر**"، على المعنيين لديكم؛ لغايات الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لإعداد هذه الدراسة، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير.

شاكرين لكم اهتمامكم وحرصكم على التعاون مع جامعة مؤتة.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

رئيس الجامعة

نائب الرئيس لشؤون الكليات الإنسانية

وشؤون الطلبة والمجتمع

أ.د. عبد الحميد إبراهيم المجالي

نسخة/ عميد الدراسات العليا

٥٢٨/٤٦ د.م- طايل الصرايرة

مؤتة - الكرك - الأردن - هاتف: ٢٣٧٢٣٨٠-٣-٩٦٢+ ص.ب: (٧) الرمز البريدي: (٦١٧١٠) فاكس: ٢٣٧٥٥٤٠-٣-٩٦٢+

Mu'tah-Karak-Jordan-Tel: +962-3-2372380 P.O.Box: (7) Zip Code: (61710) Fax: +962-3-2375540

www.mutah.edu.jo E-mail: mutah@mutah.edu.jo

بسم الله الرحمن الرحيم

MU'TAH UNIVERSITY

President Office

جامعة مؤتة

مكتب الرئيس

Ref. :

Date :

الرقم : ٢٥/١٣٥/ ٥٨٢٥

التاريخ : ٣/محرم/١٤٣٦هـ

الموافق : ٢٧/ ١٠/٢٠١٤م

الدكتورة مديرة التربية والتعليم لقصبة الكرك المحترمة

تحية طيبة، وبعد:

أرجو التكرم بالموافقة والإيعاز لمن يلزم؛ لتسهيل مهمة الطالب صفوان أحمد القرالة، والذي يدرس في جامعة مؤتة ببرنامج ماجستير القياس والتقويم، في تطبيق دراسته الموسومة بـ: **"أثر نوع الفقرة على تحديد درجة القطع لاختبار محكي المرجع في مادة العلوم الحياتية للصف العاشر"**، على المعنيين لديك؛ لغايات الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لإعداد هذه الدراسة، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير.

شاكرين لك اهتمامك وحرصك على التعاون مع جامعة مؤتة.

وتفضلي بقبول فائق الاحترام،،،

رئيس الجامعة

نائب الرئيس لشؤون الكليات الإنسانية

وشؤون الطلبة والمجتمع

أ.د. عبد الحميد إبراهيم المجالي

نسخة/ عميد الدراسات العليا

١١٠/٥٢٨ د.م- طابق الصرايرة

مؤتة – الكرك – الأردن – هاتف: ٢٣٧٢٣٨٠-٣-٩٦٢+ ص.ب: (٧) الرمز البريدي: (٦١٧١٠) فاكس: ٢٣٧٥٥٤٠-٣-٩٦٢+

Mu'tah-Karak-Jordan-Tel: +962-3-2372380 P.O.Box: (7) Zip Code: (61710) Fax: +962-3-2375540

www.mutah.edu.jo E-mail: mutah@mutah.edu.jo

المعلومات الشخصية

الاسم :صفوان أحمد القراله

الكلية : العلوم التربوية

التخصص : القياس والتقويم

البريد الالكتروني : safwanalgralleh@yahoo.com